Vierteljahrschrift

für die

PRAKTISCHE HEILKUNDE,

herausgegeben

von der

medicinischen Facultät in Prag.

Redaction:

Dr. Josef Halla, o. ö. Professor der 2. med. Klinik.

Fünfundzwanzigster Jahrgang 1868.

Erster Band

oder

Siebenundneunzigster Band der ganzen Folge.

Mit 2 Tafeln Abbildungen und 4 Holzschnitten.

PRAG.

Verlag von Carl Reichenecker.

Druck von Heinr. Mercy in Prag.

Inhalt.

I. Original - Aufsätze.

II. Analekten.

III. Literärischer Anzeiger.

Ausserdem wurden in den Analekten noch besprochen:

Prof. Hallier: Das Choleracontagium, botanische Untersuchungen, Aerzten und Naturforschern mitgetheilt; von Dr. Dressler. S. 22.

IV. Miscellen.

Universitäts- und Facultätsnachrichten: Akad. Senat der Prager Universität für das J. 1868. — Personalstand und Vorlesungen an der med. Facultät. S. 1. — Naturwissenschaftliche Vorlesungen an der philosophischen Facultät. S. 2.

Personalien: Standesveränderungen; Ernennungen; Auszeichnungen. S. 2. — Todesfälle. S. 3. — Tagesgeschichtliches. S. 4.

Original-Aufsätze.

Jahresbericht der kön. böhm. Landes-Findelanstalt in Prag für 1866.

Von Dr. Gottfried Ritter von Rittershain,
k. k. a. o. Professor und Primärarzt der k. b. Landes-Findelanstalt.

I. Bericht über die im Solarjahre 1866 verpflegten Kinder.

A. Standesbewegung und Mortalitätsverhältnisse.

Die Schwierigkeit der Aufgabe, trockenen Zahlen einen auch nur beschränkten Leserkreis zu verschaffen, wird nur von jener überboten, ihnen denselben auch bei wiederholtem Erscheinen zu erhalten. Das starre Ziffergerippe in ein so entsprechendes, weiches Gewand zu hüllen, dass dem Leser die leicht begreifliche Scheu abhanden käme, sich ihm zu nähern, ist jedoch in meinem Falle um so schwieriger, als der Hülle, mag sie noch so bemüht zurecht gelegt sein, doch immer der kaum weniger schlecht angeschriebene Stempel eines Jahresberichtes anklebt. Jahresberichte und die von ihnen unzertrennlichen Zahlen bringen einander gegenseitig in Verruf, und es bleibt bei der Unvermeidlichkeit des Uebels nichts Anderes übrig, als sich zu bemühen, dasselbe nicht grösser ausfallen zu lassen, als es eben sein muss, somit auch keine langen Einleitungen zu machen. Ich fange daher gleich mit der *Standesbewegung* der Kinder in diesem Jahre an.

Die umstehende Tabelle I. zeigt eine mässige Erhöhung der Zahl der versorgten Kinder gegenüber jener des Vorjahres, nämlich um 87 Knaben und um 151 Mädchen, im Ganzen also um 238 mehr. — Das Ueberwiegen der Anzahl der Knaben über jene der Mädchen war aber ein noch viel geringeres als im Jahre 1865, wo die Knaben 51.325 und die Mädchen 48.675 pCt. der Gesammtzahl bildeten, und die Differenz somit 2.65 pCt. betrug. Wir zählten nämlich in diesem Jahre nur um 2 Knaben mehr, so dass auf 100 Kinder 50.038 Knaben und 49.962 Mädchen fielen, und das numerische Uebergewicht der ersteren ein kaum nennenswerthes, nämlich 0.076 pCt. war.

Standesbewegung der Kinder der Findelanstalt 1866.

Tab. I

Zu S. 1.

Monate	Zuwachs						Abgang									Sterblichkeitsprocent								
	von der Gebäranstalt u. von Aussen			Restituirt			Entlassen						Gestorben			der Zuwächse			des Abganges			des ganzen Standes		
							in die äussere Pflege			als eigen														
	Kn.	M.	Zus.	Kn.	M.	Zus.	Kn.	M.	Zus.	K.	M.	Z.	Kn.	M.	Zus.	Kn.	M.	Zus.	Kn.	M.	Zus.	Kn.	M.	Zus.
Januar . .	122	110	232	1	1	2	95	80	175	1	2	3	25	22	47	20·3	19·8	20·085	20·66	21·15	20·8	17·985	18·03	18
Februar .	105	114	219	2	4	6	94	99	193	2	1	3	19	18	37	16·82	15·25	16·483	16·52	15·25	15·879	15·2	13·2	14·17
März . . .	130	118	248	—	5	5	94	93	187	1	5	6	27	18	45	20·76	14·63	17·78	22·13	15·51	18·8	19·2	12·7	16·01
April . . .	103	110	213	2	1	3	89	99	188	—	1	1	24	20	44	22·8	18	20·3	21·2	16·6	18·4	19·5	14·7	17
Mai	121	123	244	1	7	8	86	91	177	2	1	3	25	29	54	20·49	22·3	21·42	22·12	23·96	23·07	18·9	19·86	19·4
Juni . . .	106	102	208	8	4	12	84	75	159	5	5	10	26	22	48	22·8	20·75	21·81	22·6	21·57	22·13	19·54	16·8	18·8
Juli	112	88	200	1	3	4	59	62	121	—	4	4	25	20	45	22·05	22·12	21·97	29·76	26·41	23·25	19·84	16·66	17·928
August . .	94	101	195	7	5	12	107	105	212	—	2	2	20	17	37	19·8	16·03	17·2	15·74	13·71	14·74	13·5	12·4	12·84
September	90	97	187	1	5	6	77	70	147	3	5	8	18	22	40	19·78	21·56	20·76	18·36	22·68	20·51	16·07	18·64	17·39
October . .	95	93	188	1	10	11	64	87	151	3	2	5	21	15	36	21·87	14·56	18·09	23·86	14·12	18·75	19·09	12·1	15·38
November .	99	96	195	5	5	10	82	89	171	1	1	2	24	15	39	23·07	14·8	19	22·4	14·2	18·3	19·1	12·4	15·79
December .	100	111	211	5	1	6	79	80	159	1	1	2	27	23	5[illegible]	25·71	21·9	23·04	25·23	22·11	23·69	21·78	17·96	19·84
Summa . .	1277	1263	2540	34	51	85	1010	1030	2040	19	30	49	281	241	522	21·43	18·34	19·88	21·15	18·52	19·99	21·17	18·18	19·68
Gesammtzuwachs .	. . . . . .			1311	1314	2625	Gesammtabgang . .			. . . . . .			1310	1301	2611									
Verblieben v. J. 1865 .	. . . . . .			16	11	27	Verbleiben für 1867 .			. . . . . .			17	24	41									
				1327	1325	2652							1327	1325	2652									

Es lag die Frage nahe, ob ein solches Verhältniss, welches noch weit unter die ohnehin geringe Zahlenpräponderanz des männlichen Geschlechtes unter den unehelichen Kindern im Allgemeinen fällt, schon unter den Kindern der Entbindungsanstalten bestehe, oder aber von anderen, den Findelanstalten zukommenden Bedingungen abhänge. Diese letztere Ansicht kann sich schon auf den Umstand stützen, dass sowohl unter den Todtgeborenen im Allgemeinen, als unter den bald nach der Geburt mit Tode abgehenden Kindern die Knaben die Mehrzahl bilden, und somit relativ weniger derselben in die Findelanstalt kommen.

Auch die Wiener Findelanstalt zählte nach den sehr schätzbaren Berichten der k. k. Gebär- und Findelanstalt unter den Zuwächsen der 11 Jahre 1854 bis 1864: 49.700 K. und 47.831 M., somit nur ein plus von 1869 K., oder auf 100 Kinder 50.958 K. und 49.042 M., also eine Differenz von 1.916 pCt. zu Gunsten der Knaben. Die Aufnahme auswärtiger und älterer Kinder dürfte aber auch an der Wiener Findelanstalt eine grössere als bei uns sein.

Vergleicht man nun dagegen die Zahlen der an der Wiener Gebäranstalt (es bedarf wohl keiner Entschuldigung, dass ich zur Erörterung einer derartigen Frage die grosse Ziffer der Wiener statt der kleineren der hiesigen Anstalten benütze?), so ergibt sich für die 10 Jahre, wo der Bericht die Kinder nach dem Geschlechte trennt (1855 bis 1864), Nachstehendes: Es wurden

leb. geb.:	41296 K.,	39420 M.	(1876 K. > M.)	51.16% K.,	48.84% M.	(2.22% K. > M.)
todt „	1537 K.,	1225 M.	(312 K. > M.)	55.65% K.,	44.35% M.	(11.30% K. > M.)
zusammen	42833 K.,	40645 M.	(2188 K. > M.)	51.31% K.,	48.69% M.	(2.62% K. > M.)

Um einen richtigen Schluss zu ziehen, erscheint es aber nothwendig diese Zahlenverhältnisse auch mit jenen der *im Kaiserstaate* (in den Jahren 1855—1861) unehelich Geborenen zu vergleichen. Es wurden

leb. geb.:	460482 K.,	437784 M.	(22698 K. > M.)	51.26% K.,	48.74% M.	(2.52% K. > M.)
todt „	16067 K.,	13848 M.	(2219 K. > M.)	53.71% K.,	46.29% M.	(7.42% K. > M.)
zusammen	476549 K.,	451632 M.	(24917 K. > M.)	51.34% K.,	48.65% M.	(2.69% K. > M.)

Es ergibt sich daraus, dass die Präponderanz des männlichen Geschlechtes in der Gebäranstalt unter den Todtgeborenen eine weit beträchtlichere, unter den Lebendgeborenen bei der Gesammtzahl jedoch eine etwas geringere sei als unter der unehelich geborenen Kindern des Kaiserstaates. Die auffallend geringere Mehrzahl der männlichen Kinder in den Findelanstalten kann somit hauptsächlich nur auf dem vorgerückteren Alter ihrer Zuwächse beruhen.

Wenden wir uns zunächst zu der *Mortalität* der Kinder dieses Jahres, so ergibt sich gegenüber dem Vorjahre eine erfreuliche Abnahme, indem das Sterblichkeitsprocent in letzterem 22.65, dies Jahr blos 19.68%, also um 2.97 oder nahezu 3 Procent weniger betrug. Wie Tab. I. weiter lehrt, war die Sterblichkeit wohl in keinem Monate dieses Jahres so niedrig, wie im September, October und November des Vorjahres; sie erreichte dagegen in keinem einzigen Monate auch nur die Höhe des ganzjährigen Mortalitätsprocentes desselben. — Nach der richtigeren Berechnung vom Zuwachse und vom Abgange fielen auf den Monat December, und nach ihm in absteigender Folge auf den Juli, November und October die höchsten Sterblichkeitsraten,

Tab. II. **Verpflegsdauer der im Jahre 1866 an der**

Monate	Zahl der in Abgang gebrachten Kinder									Summe		
	Knaben			Mädchen			Zusammen			Knaben		
	leb.	todt	zus.	leb.	todt	zus.	leb.	todt	zus.	leb.	todt	zus.
Januar	96	25	121	82	22	104	178	47	225	157	211	368
Februar	96	19	115	100	18	118	196	37	233	217	305	522
März	95	27	122	98	18	116	193	45	238	140	251	391
April	89	24	113	100	20	120	189	44	233	201	267	468
Mai	88	25	113	92	29	121	180	54	234	210	170	380
Juni	89	26	115	80	22	102	169	48	217	221	226	447
Juli	59	25	84	66	20	86	125	45	170	470	277	747
August	108	20	128	106	17	123	214	37	251	913	400	1313
September	80	18	98	75	22	97	155	40	195	389	181	570
October	67	21	88	89	15	104	156	36	192	360	207	567
November	83	24	107	90	15	105	173	39	212	224	148	372
December	80	27	107	81	23	104	161	50	211	126	275	401
Summa	1030	281	1311	1059	241	1300	2089	522	2611	3628	2918	6546

während der, im vorigen Jahre an Sterbefällen reichste Monat März (34 pct.), dieses Jahr unter die günstigeren fällt (16 pCt.), der August dagegen, welcher das niedrigste Mortalitätsprocent zeigt (13 pCt.), mit demselben Monate des Vorjahres nahezu gleich steht. Die Sterblichkeit der Knaben ist wie im Vorjahre im Ganzen um 3 pCt. grösser als jene der Mädchen, blos in zwei Monaten überwiegt das Sterbeprocent der letzteren. — Die grösste Verschiedenheit zwischen dem Mortalitätsprocente des ganzen Standes und jenem der Zuwächse oder der Abgegangenen findet man in den Monaten Juli und August. — Es war dies die Zeit der preussischen Occupation, während deren fast keine Pflegemütter nach der Hauptstadt kommen konnten, und die Ziffer des Abganges daher ungewöhnlich klein ausfiel. Der tägliche Stand belief sich innerhalb dieser Monate regelmässig auf nahezu 100 Kinder. Indem unser Anstaltsgebäude für die Hälfte dieser Anzahl Kinder zu klein ist, trat die Nothwendigkeit ein, noch zwei andere benachbarte, kleine und (wo möglich) noch unzweckmässigere Gebäude in Anspruch zu nehmen. Aus vorstehender Tabelle II. ersieht man, dass die durchschnittliche Verpflegsdauer der Kinder in den beiden Monaten

Findelanstalt in Abgang gebrachten Kinder.

der Verpflegstage						Mittlere Verpflegsdauer								
Mädchen			Zusammen			Knaben			Mädchen			Zusammen		
leb.	todt	zus.	leb.	todt	zus.	leb.	todt	zus.	leb.	todt	zus.	leb.	todt	zus.
209	142	351	366	353	719	1.63	8.44	3.04	2.55	6.45	3.37	2.05	7.53	3.19
247	191	438	464	496	960	2.26	16.05	4.51	2.47	10.61	3.71	3.36	13.40	4.12
380	137	517	520	388	908	1.47	9.29	3.20	3.83	7.61	4.45	2.69	8.62	3.81
524	283	807	725	550	1275	2.25	11.12	4.14	5.24	14.15	6.72	3.83	12.5	5.47
253	237	490	463	407	870	2.38	6.8	3.36	2.75	8.17	4.05	2.56	7.53	3.72
373	281	654	594	507	1101	2.48	8.69	3.88	4.66	12.77	6.41	3.51	10.56	5.07
605	302	907	1075	579	1654	7.96	11.08	8.89	9.16	15.10	10.54	8.60	12.86	9.73
773	154	927	1686	554	2240	8.45	20	10.26	7.29	9.06	7.55	7.87	14.97	8.02
404	194	598	793	375	1168	4.86	10.05	5.80	5.38	8.52	6.16	5.10	9.375	6
266	249	515	626	456	1082	5.37	6.70	6.40	3.00	16.60	4.95	4	12.60	5.11
281	177	458	505	325	830	2.70	6.10	3.47	3.12	11.80	4.36	2.90	8.33	3.91
226	165	391	352	440	792	1.57	10.18	3.74	2.79	7.17	3.76	2.18	8.80	3.75
4541	2512	7[illegible]53	8169	5430	13599	3.52	10.38	4.99	4.28	10.42	5.42	3.91	10.40	5.20

Juli und August in der That die höchste des ganzen Jahres war. Doch haben weder die sehr bedenkliche Ueberfüllung noch das längere Verweilen der Findlinge in der Anstalt, eine merkliche Erhöhung des Sterbeprocentes zur Folge gehabt, das letztere war sogar im August das günstigste des ganzen Jahres. — Es kann dies als weiterer Beleggrund für meine schon öfter ausgesprochene Behauptung gelten, dass die Sterblichkeit des Findelhauses hauptsächlich und nahezu ausschliesslich von der körperlichen Beschaffenheit der Zuwächse abhänge. Andererseits bestärkt mich aber dieses Ergebniss auch in der Ueberzeugung, dass (entsprechende Anstaltsräumlichkeiten vorausgesetzt) ein Belassen auch der gesunden Findlinge in der Anstalt, mindestens bis zum 20. Lebenstage, die Mortalitätsrate der Findelanstalt nur höchst unbedeutend erhöhen, dagegen die Sterblichkeit der Säuglinge in der äusseren Pflege namhaft herabsetzen würde.

Würdiget man endlich die Zahlenreihen dieser Tabelle im Ganzen einiger Aufmerksamkeit, so zeigt namentlich der Vergleich der durchschnittlichen Verpflegsdauer der verstorbenen und der in die äussere

Pflege abgegebenen Kinder eine beträchtliche Differenz. Man kann hieraus entnehmen, dass unsere Findelanstalt in der That sich nahezu als das erweise, was nach meiner Ansicht jedes Institut dieser Art vorzugsweise sein soll: ein Säuglingsspital und ein Pflegehaus von Kindern in der ersten Lebenswoche oder überhaupt in der ersten Lebenszeit.

Die Untersuchungen, welche ich im Jahre 1865 bezüglich der Beurtheilung des *Entwicklungs- und Ernährungszustandes* der Kinder zur Zeit ihrer Aufnahme begonnen habe, wurden auch in dem Berichtsjahre eifrig fortgesetzt, und umfassen diesmal alle Kinder von 1 bis 14 Tagen. Die Begründung der gewählten Vergleichsstellungen der gefundenen Längenmasse habe ich bereits im vorjährigen Jahresberichte darzulegen versucht.

In der schmeichelhaften Besprechung dieses letzteren (Wien. med. Wochenschrift Nr. 91 u. 92. 1866) wurden zweierlei Bedenken gegen die allgemeine Brauchbarkeit der von mir diesfalls gewonnenen Resultate angedeutet, welche, wie ich hoffe, leicht zu beheben sind.

Das eine betrifft die Unterlassung einer genaueren Angabe des Alters der Kinder nach Tagen. Ich cumulire aber nur deshalb alle Alterstage der Kinder (bis zum 14. Lebenstage incl.) in den zu Ende eines jeden Jahres zusammengestellten Tabellen, weil die 8—9 Tage alten und nach ihnen die neugeborenen Kinder so zahlreich vertreten sind, dass die übrigen weit sparsamer vorkommenden Alterstage in dem einzelnen Jahre nur kleine und somit für statistische Zwecke unzureichende Zahlen ergeben. Nichtsdestoweniger werden selbst für jeden Monat die einzelnen Lebenstage gesondert berechnet, und es wird nach Ablauf mehrerer Jahre auch die Ziffer der auf jeden einzelnen Tag dieser Lebensperiode fallenden Kinder zu einer Höhe heranwachsen, welche ihre Benützung als statistisches Materiale möglich machen wird. Wie ich aber schon aus diesen, oben berührten Vorarbeiten ersehen kann, ist die Differenz zwischen den einzelnen Lebenstagen eine so unbedeutende, dass meine Summirung aller Kinder in ihren Endresultaten nicht nur, wie begreiflich, den mir vorschwebenden Hauptzweck — die durchschnittliche Schwäche der Zuwächse des Findelhauses numerisch zu erweisen, ganz geeignet ist; sondern dass mir auch die Anwendung der aufgefundenen Minimalgränzen der Entwicklung des Kindes zur Beurtheilung seiner Widerstandsfähigkeit für alle Kinder, deren Alter 14 Tage nicht übersteigt, unbedenklich zu sein dünkt.

Ein zweites Bedenken war, ob nicht vielleicht die Racenverschiedenheit der hiesigen von der Bevölkerung anderer Städte oder Länder die allgemeine Giltigkeit der Zahlen, zu denen ich gelangte, beschränke. Auch das Bestehen einer solchen Verschiedenheit kann jedoch nach meinem Dafürhalten wenigstens die Brauchbarkeit der von mir gesuchten Gränzen der Vergleichsgrössen des Brustumfanges zur Körperlänge und des Kopfes zur Brust kaum wesentlich schmälern,

am wenigsten aber eine so bedeutende Differenz erklären, als sich zwischen dem von Liharzik und dem von mir gefundenen Mittel des Verhältnisses des Brustumfanges zur Körperlänge ergibt. Bei der schwächsten so wie bei der kräftigsten Menschenrace müssen doch Kinder, welche z. B. am 8. Tage ihres Lebens 8 Pfd. 20 Loth österr. Gew. schwer sind, als im Allgemeinen ungewöhnlich starke Kinder anerkannt werden. Wenn nun bei so entwickelten oder ihnen nahe kommenden Kindern das Verhältniss der Brust zur Körperlänge, welches nach Liharzik dem normalen Kinde im Mittel zukommen soll, nicht oder kaum erreicht wird, so muss der Grund in etwas anderem als einer etwaigen Raceverschiedenheit gesucht werden. Liharzik bildete auf Grund seiner Messungen in allen Altersstufen des menschlichen Wachsthumes ein Schema des normalen neugeborenen Kindes, und nahm darin den Kopf der Brust an Umfang gleich an, während er doch im Texte dieses Verhältniss als ein selteneres, in 5 von 100 Fällen vorkommendes bezeichnet. Auch bezüglich der Längenmasse, welche auf der schematischen Abbildung die Radien bestimmter Kreise bilden, scheint es mir, dass sie theilweise dem mathematischen Calcul, welcher zu diesen Kreisen führte, angepasst worden sein mussten, und somit nicht als das directe Resultat der einfachen Durchschnittsberechnung, sondern im Vergleiche zu den Ergebnissen der anderweitigen Beobachtungen über das Fortschreiten des Wachsthumes, als eine Art mathematischer Nothwendigkeit hingestellt wurden.

Nach der vollkommenen Uebereinstimmung meiner Messungsresultate in den beiden verflossenen Jahren glaube ich es wagen zu können, eine solche Vermuthung auszusprechen, welche übrigens schon bei dem Studium des grossen Werkes Liharzik's, dieses hervorragenden Denkmales menschlichen Fleisses, nahe gelegt wird. Das Naturgesetz, zu welchem der uns leider entrissene Forscher gelangte, ist, — muss richtig sein, aber der Rahmen, in welchem er es zur Anschauung zu bringen trachtete, hat öfter die Bedeutung eines Postulates als die eines directen Ergebnisses. *) — Es würde zu weit führen mich hierüber in ausführliche Erörterungen einzulassen, und eine fortgesetzte Vergleichung meiner bescheidenen Messungen mit den Ergebnissen der gigantischen Zahlen Liharzik's ist auch für meinen Zweck gar nicht nothwendig. Dieser ist vielmehr, zu erweisen, dass anzufangen mit den gefundenen Mitteln der Längen- und Gewichtsmasse, welche ich erhob, die Sterblichkeit der Kinder eine auffallend grössere zu werden beginne, und mit jeder Ziffer unter diesen Mitteln gleichmässig steige. Diese Mittelgrössen werden daher, wie ich glaube, auch unter allen Umständen und unbeschadet aller Raceverschiedenheiten die Minima ausdrücken, unter welchen stehende Kinder als schwach zu bezeichnen sind, und eine von Ziffer zu Ziffer abnehmende Hoffnung ihrer Erhaltung gewähren.

Auf der folgenden Tabelle III. sind die *Summen und Durchschnitte sämmtlicher Mass- und Gewichtsbestimmungen* der in diesem Jahre abgegebenen und verstorbenen Kinder von 1—14 Tagen, so wie ihrer

---

*) In der von ihm besorgten neuen Ausgabe der Götz'schen Schrift: „Die Pflege und Behandlung des gesunden und kranken Kindes" Wien 1867 wird übrigens das hier Gesagte durch Liharzik's eigene Angaben (pag. 6) direct bestätigt.

Summen und Durchschnittszahlen der Längen- und Gewichtsbestimmungen
in Centimetern und österreichischen Pfunden.

1866.

Tab. III. Zu S. 7.

Es betrug	die Körperlänge	der Brustumfang	das Ueberwiegen des Brustumfanges über die halbe Körperlänge	der Kopfumfang	das Ueberwiegen des Kopf- über den Brustumfang	das Gewicht	
bei sämmtlichen Aufgenommenen	K. 61958 M. 59530 } 121488	K. 39815 M. 38433 } 78248	K. 8836 M. 8668 } 17504	K. 43174 M. 41355 } 84529	K. 3359 M. 2922 } 6281	K. 6659 ℔ 7 Lth. M. 6256 „ 24 „ } 12915 ℔ 31 Lth.	
bei den nachträglich Abgegebenen	K. 48924 M. 49174 } 98098	K. 31633 M. 31901 } 63534	K. 7171 M. 7314 } 14485	K. 34144 M. 34144 } 68288	K. 2511 M. 2243 } 4754	K. 5459 ℔ 18 Lth. M. 5332 „ 9 „ } 10791 ℔ 27 Lth.	
bei den Verstorbenen	K. 13034 M. 10356 } 23390	K. 8182 M. 6532 } 14714	K. 1665 M. 1354 } 3019	K. 9030 M. 7211 } 16241	K. 848 M. 679 } 1527	K. 1199 ℔ 21 Lth. M. 924 „ 15 „ } 2124 ℔ 4 Lth.	
im Durchschnitte							Grm.
bei sämmtlichen Aufgenommenen	K. 49.84 M. 49.2 } 49.52	K. 32.03 M. 31.76 } 31.89	K. 7.11 M. 7.16 } 7.13	K. 34.73 M. 34.17 } 34.45	K. 2.7 M. 2.41 } 2.56	K. 5.34 ℔ M. 5.17 „ } 5.264	K. 2999.56 Gr. M. 2894.56 „ } 2947.06
bei den nachträglich Abgegebenen	K. 50.28 M. 49.72 } 49.998	K. 32.51 M. 32.25 } 32.382	K. 7.37 M. 7.39 } 7.383	K. 35.09 M. 34.52 } 34.805	K. 2.58 M. 2.27 } 2.420	K. 5.611 ℔ M. 5.3915 „ } 5.5	K. 3142.135 Gr. M. 3019.335 „ } 3080.06
bei den Verstorbenen	K. 48.247 M. 46.86 } 47.6	K. 30.303 M. 29.556 } 29.9	K. 6.166 M. 6.126 } 6.1	K. 33.444 M. 32.628 } 33.0	K. 3.141 M. 3.072 } 3.1	K. 4.4429 ℔ M. 4.1828 „ } 4.326	K. 2488.023 Gr. M. 2342.423 „ } 2422.048

		Unter				Ueber	Unter
		das Mittel der Gesammtzahl fielen:					
		die Körperlänge	der Brustumfang	das Ueberwiegen des Brustumfanges	der Kopfumfang	das Ueberwiegen des Kopfumfanges	das Gewicht
unter Allen	K. 1243 M. 1210 2453	K. 514 (41·34%) M. 487 (40·24%) 1001 (40·80%)	K. 531 (42·71%) M. 480 (40·00%) 1011 (41·21%)	K. 561 (45·13%) M. 516 (42·64%) 1077 (43·90%)	K. 494 (38·93%) M. 530 (43·80%) 1024 (41·33%)	K. 652 (52·45%) M. 575 (47·52%) 1227 (50·00%)	K. 528 (42·47%) M. 536 (44·30%) 1064 (43·3%)
unter den Abgegebenen	K. 973 M. 989 1962	K. 335 (34·40%) M. 312 (31·54%) 647 (32·92%)	K. 332 (34·12%) M. 297 (30·03%) 629 (32·00%)	K. 367 (36·60%) M. 349 (35·20%) 716 (36·40%)	K. 302 (31·03%) M. 351 (35·49%) 653 (33·27%)	K. 476 (48·84%) M. 428 (43·27%) 904 (41·00%)	K. 321 (32·36%) M. 345 (34·87%) 664 (33·84%)
unter den Verstorbenen	K. 270 M. 221 491	K. 179 (66·30%) M. 175 (79·10%) 354 (72·09%)	K. 199 (73·70%) M. 183 (82·80%) 382 (77·80%)	K. 194 (71·85%) M. 167 (75·55%) 361 (73·52%)	K. 192 (71·10%) M. 179 (81·00%) 371 (75·56%)	K. 176 (65·20%) M. 147 (66·26%) 323 (65·78%)	K. 207 (76·6%) M. 193 (87·3%) 400 (81·44%)

Das Sterblichkeitsverhältniss der im Alter bis zu 14 Tagen abgegangenen Kinder betrug:

Bei den Knaben . . . . 21·72%
„ „ Mädchen . . . . 18·26%
„ Allen zusammen . . . . 20·01%.

Gesammtzahl zusammengestellt. Die Zahl solcher in Abgang gebrachter Kinder betrug 2453 (1243 K. und 1210 M.); darunter befanden sich 491 Verstorbene (270 K. und 221 M.). Dies ergibt ein Mortalitätsverhältniss, welches sehr nahe jenem der sämmtlichen Abgänge dieses Jahres (Tab. I.) steht und sich auf 20.01 pCt. (K. 21.71 und M. 18.26 pCt.) beläuft. Die Durchschnittszahlen der einzelnen Längen- und Gewichtsausmasse übertreffen jene des Vorjahres um so Weniges, dass es Mühe hält in diesem Umstande einen Theilfactor der oben hervorgehobenen Verminderung des Sterbeprocentes in diesem Jahre zu erkennen. Es sind nämlich die Körperlänge durchschnittlich um 0,17, der Brustumfang um 0.55, das Ueberwiegen desselben über die halbe Körperlänge um 0.43, der Umfang des Kopfes um 0.59 Ctm. grösser, das Ueberwiegen des Kopf- über den Brustumfang um 0.06 Ctm. niedriger; das Körpergewicht um 0.014 Pfd. oder 0.435 Grm. höher.

Insbesondere bemühte ich mich diesesmal, die beträchtlichen Unterschiede in Evidenz zu stellen, welche zur Zeit ihrer Aufnahme die nachher verstorbenen gegenüber den später abgegebenen Kindern bezüglich ihrer Entwicklungs- und Ernährungsverhältnisse dargeboten haben. Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass die Längenmasse vorzugsweise als der Ausdruck der Entwicklung, dagegen das Gewicht als jener der Ernährung zu betrachten seien, und dass die Wechselbeziehungen beider jenen der Entwicklung und Ernährung des Organismus während seines foetalen und extrauterinalen Lebens analog sein müssen. Das Zurückbleiben der messbaren Verhältnisse des kindlichen Körpers unter den Mittelzahlen kann daher strenge genommen nur eine secundäre Bedeutung für die Beurtheilung der Widerstandsfähigkeit oder Stärke eines Kindes haben, insoferne nämlich, als die behinderte Entwicklung einerseits als Folge einer mangelhaften Ernährung und andererseits als Hinderniss des späteren Gedeihens des Kindes aufzufassen ist. Damit sie mit einander parallel gehen, dazu gehören in diesem zarten Alter, in dieser Periode der raschesten Entwicklung, des raschesten Stoffwechsels, der raschesten Zu- oder Abnahme des Gewichtes, der grössten Empfänglichkeit für schädliche Einflüsse und somit auch der grössten Mortalität des Menschen gewisse Vorbedingungen. Einmal muss die Ernährungsweise und die Verpflegung des Kindes überhaupt eine entsprechende sein, d. h. sie muss (wenn wir die Findelanstalt im Auge behalten, an der diese Beobachtungen gesammelt werden) hier nicht nur nicht schlechter sein, als sie bei allen Kindern dieses Alters, ob ehelich oder unehelich, im ganzen Lande ist, sondern sie muss besser, ja möglichst vollkommen

und naturgemäss sein. Zweitens darf während der Zeit, in welche diese Beobachtungen fallen, keine epidemische Erkrankungsform, und wenn dies vorkäme, wenigstens nicht in einem bedeutenden Grade vorherrschen. Ist aber (die Dauer von Epidemien eben ausgenommen) ein genaues Parallelgehen der Todesfälle mit der angeborenen Schwäche der Kinder, und des Gewichtes mit der übrigen Entwicklung des Körpers für eine Anstalt nachzuweisen, dann ist auch der umgekehrte Schluss gerechtfertiget, dass in dieser Anstalt, wenn sie auch den verpönten Namen einer Findelanstalt trägt, die Pflege und die Ernährungsweise der Kinder eine entsprechende und gute sei. In der Führung des Beweises für einen solchen Sachverhalt unterstützte mich in erfreulicher Weise der Umstand, dass bis auf die letzten Wochen des Jahres, in welche die ersten Anfänge der im Monate Januar zu beträchtlicher Intensität sich erhebenden Puerperalepidemie mit ihren später zu erörternden Wirkungen auf die Sanitätsverhältnisse der zu dieser Zeit geborenen Kinder fallen, die Anstalt ziemlich frei von solchen Erkrankungen geblieben ist.

Ich kann meine Behauptung eben nur auf die von mir geleitete Anstalt ausdehnen, weil ich nur in Betreff dieser unwiderlegliche Beweise für das Gesagte aufstellen, und daraus die Wohlthätigkeit und Nothwendigkeit der Findelanstalten im Allgemeinen deduciren kann. Die zu diesem Behufe mühevoll gesammelten Daten und Belege, welche zum Theile in diesen Jahresberichten niedergelegt worden, bilden die Rüstkammer meiner Vertheidigung der verunglimpften guten Sache und mein eifrigstes Bestreben geht dahin, sie möglichst zu vervollständigen. Jede der in Oesterreich bestehenden Findelanstalten könnte aber nach meiner Ueberzeugung in gleicher Weise die unberechtigten Angriffe der Abolitionsschwärmer zurückweisen und vernichten. Es ist an der Zeit, dass dies allgemein und mit energischem Eifer geschehe, denn die Verläumdungen der Findelanstalten und selbst des Systemes der Findelversorgung im Ganzen — scheinen in neuester Zeit gewaltig in die Mode zu kommen; zeugen aber in der Regel von totaler Unkenntniss des Sachverhaltes und werden nur von der Eitelkeit getragen, im Glanze besonderer Humanität und Geistesschärfe zu prunken. Ein durch seine beispiellose Oberflächlichkeit besonders ausgezeichnetes Operat dieser Gattung ist der „motivirte" (!!!) Bericht des Referenten über diese Angelegenheit im krainischen Landtage Hrn. Doctors Bleiweiss (Blätter f. Staatsarzneikunde 1866. Nr. 12.)

In meinem Aufsatze (Wien. med. Wochenschrift 1867 Nr. 14 bis 19) habe ich bereits meine Ansichten über die mir als nothwendig erscheinenden Reformen des Findelwesens in Oesterreich öffentlich ausgesprochen. Wie wohl darin blos die Vorschläge des Hrn. Dr. v. Karajan und der Versammlung der Wiener Herren Polizei- und Bezirksärzte erörtert und (wie ich glaube) grossentheils widerlegt worden sind: so erledigen sich meines Erachtens damit zugleich auch die vor Herrn Dr. Bleiweiss schon so oft vorgebrachten Phrasen, die auch von künftighin noch auftauchenden Proselyten gewiss wieder in gleicher Weise reproducirt werden dürften. Es ist ein unfruchtbares Beginnen mit solchen Eiferern

streiten zu wollen. Was Wissenschaft und factische Erfahrung gegen sie sprechen, berührt sie wenig. Sie haben sich ja offenbar um beide nicht gekümmert, als sie es wagten mit ihren leeren Behauptungen und unausführbaren Plänen vor die Oeffentlichkeit zu treten; sollten sie etwa, nachdem sie schon mit so leichter Mühe mit ihrem „plaudite amici!" ihren Zweck erreicht haben, sich bewogen fühlen von ihrem olympischen Standpunkte herabzusteigen und ihrem Erfolge durch die mühevollere Prüfung der auf Erfahrung begründeten Widerlegung ihrer Ansichten Eintrag zu thun? Der Versuch, dieselbe entkräften zu wollen, wäre sogar unklug von ihnen, denn es gebricht ihnen ja an den ebenbürtigen Waffen. Nur im grossartigsten Ignoriren aller sachverständigen Entgegnungen können sie reussiren; denn die unbegründeteste und irrigste Anschauung ist ihres (wenigstens zeitweiligen) Erfolges in gewissen Kreisen sicher, wenn sie nur mit der nothwendigen Kühnheit und dem gehörigen Aplomb hingestellt und oft genug wiederholt wird, gerade so wie die Anzeigen von Wunderbalsamen, Haarwuchsmitteln und Naturärzten sich stets ihres Anhanges von Gläubigen zu erfreuen haben. Andererseits aber wäre es ein eben so unkluges als fruchtloses Bestreben, jeden, der eben nicht wissen will, dass er irrt, von seinem Unrecht überzeugen zu wollen. Die unwiderlegliche Nachweisung der Leistungen und Leistungsfähigkeit dieser Anstalten in Beziehung auf ihre wissenschaftlichen und humanen Zwecke, selbst das treue und minutiöse Aufdecken ihrer bestehenden Mängel, sind allein die Mittel, die gute Sache und die Wahrheit unbesiegbar zu machen. Wer die letztere sucht, wird die Mühe nicht scheuen, den ihm gebahnten Weg zur eigenen Belehrung zu betreten, und wird seine Ansichten entsprechend der Ausbeute seiner Bemühung berichtigen; wer sie aber nicht sucht, für den bestehen die triftigsten Gegengründe eben gar nicht, mögen sie an ihn adressirt sein oder nicht.

Würdiget man nun die Tabelle III einer näheren Prüfung, so findet man bei den Verstorbenen nicht nur die (am Tage ihrer Ankunft) aufgenommenen Längenmasse so niedrig, dass ihre Durchschnittsgrössen nur bei sehr unentwickelten Kindern vorkommen können, sondern es stehen damit auch die Gewichtsmittel in vollkommenem Einklange. Der Abstand dieser Durchschnittszahlen von jenen der Abgegebenen und des ganzen Standes ist jedoch so gross, so augenfällig (besonders bei dem weiblichen Geschlechte), dass jeder Sachverständige, mag er im Principe für oder gegen Findelanstalten sein, mir zugestehen muss, dass zufolge dieser Zahlen fast durchgehends nur die schwächsten, und zwar so schwache Kinder in der Anstalt gestorben sein müssen, welche auch bei der eigenen Mutter und bei der sorgfältigsten Pflege überhaupt fast niemals erhalten zu werden pflegen. Ein solches Resultat kann aber, wie bereits oben erwähnt wurde, nur dann erreicht werden, wenn eben keine entschiedene Epidemie unter den Kindern selbst auftritt oder durch ihr Erscheinen unter den in der Gebäranstalt entbundenen Müttern auf die

Erkrankungsformen der Kinder und ihren Verlauf wesentlich Einfluss nimmt.

Dies war eben im Jahre 1866 der Fall, indem die Cholera mit Ausnahme eines einzigen leichten Erkrankungsfalles einer Amme nahe dem Ende der Epidemie spurlos an der Findelanstalt vorüberging. Diese Epidemie machte somit auch keinen Unterschied in dem Zifferergebnisse der obigen Verhältnisse. Dagegen manifestirte sich im Januar 1867 der epidemische Charakter der puerperalen Erkrankungen der Mütter nicht nur deutlich in der bedeutenden Anzahl, in der Art und im Verlaufe der Erkrankungen so wie in der Steigerung der Sterblichkeitsquote der Kinder, sondern es ergaben auch die Endzahlen unserer Mass- und Gewichtsbestimmungen in diesem Monate Verhältnisse, wie sie mir in keinem der Monate der verflossenen zwei Jahre vorgekommen sind. Die Körperlänge der Verstorbenen war bei Allen im Mittel nur um 0.88 Ctr. geringer, bei den Mädchen sogar um 0.23 Ctr. grösser als jene der Abgegebenen; ebenso waren die Durchschnittszahlen des Kopfumfanges nahezu gleich; die beweglicheren Vergleichsverhältnisse zwischen Länge und Brust, so wie zwischen Kopf und Brust dagegen, so wie die Mittelzahlen des Gewichtes zeigten die gewöhnliche Differenz, namentlich das letztere (Verstorbene 4 Pfd. 17 Loth, Abgegebene 5 Pfd. 17.7 Loth — also nahezu 1 Pfund). Dies beweist, dass das foetale Wachsthum bei den später dem Tode verfallenen Kindern bis gegen das Ende der Schwangerschaft durchschnittlich nicht oder nicht viel behindert war, dagegen die Ernährung nahe dem Zeitpunkte ihrer Geburt durch krankhafte Zustände der Mutter vor ihrer Entbindung oder durch Beeinflussung ihres Gesundheitszustandes durch den Genius epidemicus beeinträchtiget worden sein musste.

Wer könnte bei Prüfung dieser Zahlen das Herz haben, zu behaupten, diese Kinder oder auch nur ein Theil derselben seien in Folge eines schlechten Gebahrens oder des Umstandes wegen gestorben, weil sie in einer Findelanstalt verpflegt und behandelt wurden? Man erweise mir von den Findelanstalten (oder besser Säuglingsspitälern) die im Principe ihrer Einrichtung begründeten Nachtheile so genau, als ich die oft ans Lächerliche streifenden Vorwürfe ihrer unkundigen Gegner zu widerlegen im Stande bin, und ich will mich selbst am eifrigsten gegen diese angefeindeten Anstalten wenden, in denen ich bis jetzt blos die unentbehrlichen Asyle der verlassenen Kindheit erkenne, welche nur einer gewissenhaften Leitung bedürfen, um als wahre Perlen unter den wohlthätigen Instituten dastehen zu können.

Ich will nun die Aufmerksamkeit des Lesers auf jenen Theil unserer Tabelle III lenken, welcher die Zahlen der von den Abgegebenen, Verstorbenen und von allen zur Zeit der Aufnahme unter die einzelnen Mittel fallenden Kindern enthält. Namentlich die, in der Reihe der Verstorbenen vorkommenden Summen derartiger Kinder sind es, auf die es hier ankommt. Ihr percentales Verhältniss ist

durchaus ein weit ansehnlicheres als im Vorjahre und die Mortalität dieses Jahres erscheint deshalb auch relativ noch günstiger, als ihre Ziffer es ausweist; denn es können natürlich dieses Jahr noch weniger Kinder (ausser den, ihrer angeborenen Schwäche halber beinahe oder gänzlich unrettbaren) gestorben sein, als im vergangenen Jahre. Insbesondere auffallend tritt dies bei dem Gewichtsmittel hervor. Die Zahl der unter dieses Mittel fallenden verstorbenen Kinder ist 15 pCt. grösser als im Jahre 1865, und macht mehr als $^4/_5$ sämmtlicher mit Tode abgegangener Kinder aus. Dem Gewichte zunächst kommt in diesem Jahre der Brustumfang mit 77·8 pCt. und der Kopfumfang mit 75·56 pCt.; dann erst kommt das Ueberwiegen des Brustumfanges über die halbe Körperlänge mit 73·52 pCt. (8·52 pCt. mehr als 1865) die Körperlänge und endlich das Ueberwiegen des Kopf- über den Brustumfang. Die Reihenfolge ist wie man sieht mit Ausnahme des letztgenannten Verhältnisses und des Gewichtes, welche die niedrigste und höchste Ziffer in beiden Jahren ergeben, heuer eine vom vorigen Jahre verschiedene. Obgleich um nicht viel zurückstehend, erscheint doch das Ueberwiegen des Brustumfanges über die halbe Körperlänge diesmal erst am vierten Platze. Ich halte mich um so mehr für verpflichtet diesen Umstand hervorzuheben, als ich ex theoria und nach den Ergebnissen des Vorjahres mich für berechtigt hielt, dieses Vergleichsverhältniss als dasjenige zu erklären, welches in seiner Wichtigkeit dem Gewichte am nächsten kommt. (I. Jahrber. pag. 30 etc.). Ich glaube nicht, dass der Irrthum bei diesem meinem Schlusse ein so grosser war, als es im ersten Augenblicke scheinen dürfte. Die Ergebnisse selbst dieses Jahres haben an sich die Bedeutung dieses Verhältnisses nicht nur nicht geschmälert, sondern dieselbe sogar noch höher erscheinen lassen, und es steht nur um sehr wenig hinter dem absoluten Brust- und Kopfumfange zurück. Dass es aber im laufenden Jahre eben zurückstand, restringirt schon meine über seinen vorwaltenden Werth im vorigen Jahre gefasste Meinung und beweist, dass noch weitere Beobachtungen und grössere Zahlen dazu gehören, seine relative Wichtigkeit festzustellen. Es kann dagegen keinem Zweifel unterliegen, und wird auch dies durch die Resultate des gegenwärtigen Jahres bekräftigt, dass die Berücksichtigung dieses so wie der übrigen genannten Verhältnisse behufs der Beurtheilung der Entwicklung und Kräftigkeit eines Kindes von hohem Belange sei. Auch in diesem Jahre machte sich — wie ebenfalls aus der Tab. III ersichtlich wird, — der Umstand auffällig, dass die Procentenzahl der unter diese Mittel fallenden verstorbenen Mädchen durchgehends eine

weit grössere ist, als jene der Knaben. Es dürfte daraus hervorgehen, dass bei den Mädchen die angeborene Schwäche noch ausschliesslicher ihrem Absterben zu Grunde lag, als bei den Knaben.

Zwischen Tabelle IV des gegenwärtigen Jahresberichtes und der ihr entsprechenden *Tabelle III* des Vorjahres, welche die Zahl und das Sterblichkeitsprocent der Kinder enthalten, welche jedes einzelne vorgekommene Längen- oder Gewichtsmass darboten, besteht eine beinahe vollkommene Uebereinstimmung. Die diesmal gelieferte Tabelle ist ganz vollständig und umfasst die Masse sämmtlicher Abgänge dieses Alters zur Zeit ihrer Aufnahme. So wie sich die Mittelzahlen beider Jahre fast gleich blieben, so findet gleich dem vorigen auch in diesem Jahre der grösste Sprung in dem Sterblichkeitsprocente regelmässig von der Mittelzahl zu der nächst niederen oder ungünstigeren statt.

Bei einer	Körperlänge	von	49 Ctm.	starben	15.4	pCt.	—	bei	48 Ctm.	25.31	pCt.
„ einem	Brustumfange	„	31 „	„	18.0	„	—	„	30 „	39.1	„
„ „	Kopfumfange	„	34 „	„	16.96	„	—	„	33 „	33.3	„
„ „	Ueberw. d. Brustumfanges über die halbe Körperl.	„	7 „	„	13.5	„	—	„	6 „	25.18	„
„ „	Ueberw. d. Kopf- über d. Brustumf.	„	3 „	„	20.53	„	—	„	4 „	35.05	„
„ „	Körpergewichte	„	5 Pfd. oder 2800 06 Gr.	„	8.89	„	—	„	4 Pfd.	32.35	„

Nach dieser grossen Uebereinstimmung der Resultate beider Jahre können somit auch die in erster Reihe stehenden, den gefundenen Mittelzahlen entsprechenden Grössen unbedenklich als diejenigen erklärt werden, mit deren Nichterreichung das Kind für schwach erklärt werden muss und die Erhaltung desselben zweifelhaft wird. In gleicher Weise erhärten aber auch diese Ergebnisse die Wahrheit meiner Angaben über die durchschnittliche Schwäche der in der Gebäranstalt zur Welt kommenden Kinder. Wenn man noch gegen die diesfalls vorgebrachten Zifferbeweise des Vorjahres hätte einwenden können, dass die sich daraus ergebende Schwächlichkeit der Kinder auf einem (freilich sehr geduldigen) Zufalle beruhen konnte: so wird doch die Möglichkeit dieses letzteren durch die sich ergebende Gleichförmigkeit der Endzahlen beider Jahre vollständig ausgeschlossen.

Ich will nun zu den einzelnen Massverhältnissen übergehen.

Was zunächst die Körperlänge anbelangt, so ist es eigenthümlich so wie im Vorjahre die Extreme von weiblichen Kindern vertreten

Häufigkeit der einzelnen Körpermasse und Körpergewichte.

Tab. IV. Zu S. 15.

A. Körperlänge

von	kam vor bei			hiervon starben im Ganzen			hiervon starben von 100		
Cm.	Kn.	M.	Zus.	Kn.	M.	Zus.	Kn.	M.	Zus.
59	—	1	1	—	—	—	—	—	—
56	2	1	3	—	—	—	—	—	—
55	8	1	9	—	—	—	—	—	—
54	21	8	29	3	—	3	14.3	—	10.34
53	73	40	113	6	2	8	8.2	5.0	7.07
52	145	91	236	16	3	19	11.53	3.3	8.05
51	204	165	369	22	6	28	10.78	3.6	7.58
50	317	290	607	54	21	75	17.03	7.2	12.35
49	203	224	427	41	25	66	20.19	11.16	15.4
48	140	180	320	36	45	81	25.7	25.0	25.31
47	58	93	151	31	32	63	53.4	34.4	41.7
46	31	52	83	21	29	50	67.7	55.7	60.2
45	16	24	40	15	20	35	93.7	83.3	87.5
44	10	14	24	10	13	23	100	93	96
43	4	10	14	4	9	13	100	90	93
42	6	10	16	6	10	16	100	100	100
41	2	1	3	2	1	3	100	100	100
40	2	3	5	2	3	5	100	100	100
39	1	1	2	1	1	2	100	100	100
36	—	1	1	—	1	1	—	100	100

B. Brustumfang

von	kam vor bei			hiervon starben im Ganzen			hiervon starben von 100		
Cm.	Kn.	M.	Zus.	Kn.	M.	Zus.	Kn.	M.	Zus.
38	—	1	1	—	—	—	—	—	—
37	3	3	6	1	—	1	33.3	—	16.66
36	19	13	32	—	—	—	—	—	—
35	69	53	122	1	1	3	1.45	1.8	1.6
34	157	138	295	15	8	3	9.55	5.8	7.79
33	291	256	547	34	10	44	11.68	3.9	8.04
32	292	277	569	42	26	68	14.38	9.35	11.95
31	211	216	427	47	30	77	22.27	13.88	18.0
30	86	116	202	38	41	202	44.1	35.34	39.1
29	46	58	104	31	38	69	67.4	65.5	66.34
28	37	36	73	29	26	55	78.37	72.2	75.34
27	13	28	41	13	27	40	100	96.5	97.56
26	7	8	15	7	7	14	100	87.5	93.3
25	8	6	14	8	6	14	100	100	100
24	3	—	3	3	—	3	100	—	100
23	1	1	2	1	1	2	100	100	100

C. Kopfumfang

von	kam vor bei			hiervon starben im Ganzen			hiervon starben von 100		
Cm.	Kn.	M.	Zus.	Kn.	M.	Zus.	Kn.	M.	Zus.
40	—	1	1	—	—	—	—	—	—
39	1	—	1	—	—	—	—	—	—
38	20	4	24	2	—	2	10.0	—	8.3
37	111	42	153	9	2	11	8.1	4.7	7
36	296	181	477	28	5	33	9.4	2.7	6.89
35	349	310	659	40	24	64	11.46	7.74	9.7
34	246	302	548	64	29	93	25.6	9.6	16.96
33	118	227	345	50	65	115	42.3	28.6	33.30
32	69	88	157	45	48	93	65.2	54.5	59.20
31	12	27	39	12	21	33	100	77.7	84.60
30	10	20	30	10	19	29	100	95	96.66
29	8	7	15	7	7	14	87.5	100	93.33
28	3	—	3	3	—	3	100	—	100
27	—	1	1	—	1	1	—	100	100

D. Ueberwiegen des Brustumfanges über die halbe Körperlänge

von	kam vor bei			hiervon starben im Ganzen			hiervon starben von 100		
Cm.	Kn.	M.	Zus.	Kn.	M.	Zus.	Kn.	M.	Zus.
11	—	1	1	—	—	—	—	—	—
10	18	14	32	1	—	1	5.5	—	3.1
9	108	101	209	7	6	13	6.48	5.94	6.2
8	271	289	560	31	22	53	11.44	7.61	9.46
7	398	387	785	60	46	106	15.07	11.88	13.5
6	277	271	548	71	67	138	25.62	24.35	25.18
5	115	101	216	56	44	100	48.7	43.56	46.29
4	38	37	75	27	28	55	71.05	75.6	73.33
3	16	7	23	15	6	21	93.75	85.71	91.3
2	1	2	3	1	2	3	100	100	100
1	1	—	1	1	—	1	100	—	100

E. Ueberwiegen des Kopfumfanges über den Brustumfang

von	kam vor bei			hiervon starben im Ganzen			hiervon starben von 100		
Cm.	Kn.	M.	Zus.	Kn.	M.	Zus.	Kn.	M.	Zus.
8	1	—	1	1	—	1	100	—	100
7	—	1	1	—	1	1	—	100	100
6	8	4	12	7	2	9	87.5	50	75
5	48	30	78	23	18	41	47.9	60	51.2
4	220	148	368	70	59	129	31.8	39.8	35.05
3	426	363	789	88	74	162	20.65	20.3	20.53
2	378	424	802	66	49	115	17.4	11.5	14.33
1	140	206	346	12	14	26	8.57	6.8	7.5
—0	21	31	52	3	5	28	14.28	16.13	15.38
—0	1	3	4	—	—	—	—	—	—

F. Körpergewicht

von	kam vor bei			hiervon starben im Ganzen			hiervon starben von 100		
Pfd.	Kn.	M.	Zus.	Kn.	M.	Zus.	Kn.	M.	Zus.
8	2	1	3	1	—	1	50	—	33.33
7	39	17	56	—	—	—	—	—	—
6	271	208	479	20	8	28	7.38	3.84	5.82
5	575	538	1113	71	28	99	12.34	5.2	8.89
4	270	342	612	100	98	198	37	28.69	32.35
3	72	88	160	64	71	135	88.8	80.68	84.375
2	14	16	30	14	16	30	100	100	100

zu finden. Die betreffenden Ziffern dieses Ausmasses erreichten jedoch weder die Höhe noch die Niedrigkeit des vorigen Jahres. Das längste Kind mass 59, das kürzeste 36 Ctm. (1865: 61 und 33 Ctm). Bezüglich des Brustumfanges hatten wir dieses Jahr ein Mädchen mit 38 Ctm. (1865: 39 Ctm.) und je ein Mädchen und einen Knaben mit 23 Ctm. (im Vorjahre ein Mädchen mit 19) aufzuweisen. Der höchste Kopfumfang (auch eines Mädchens) war wie im vorigen Jahre 40 Ctm., der niedrigste 27 (1865: 23). — Das Ueberwiegen des Brustumfanges über die halbe Körperlänge, welches in den höheren Ziffern dieses Jahr überhaupt besser vertreten war, erreichte in einem Falle die von mir noch nie beobachtete Höhe von 11 Ctm. (Liharzik's Mittelgrösse für Knaben). Der Fall betraf ein neugeborenes Mädchen (Monat Februar), welches bei einer Länge von nur 50 Ctm. eine gleiche Kopf- und Brustperipherie von 36 Ctm. hatte und 6 Pfd. 25 Loth oder 3797 Grm. wog. Es ist dies allerdings eine verkörperte Illustration der den Verhältnissen des Brustumfanges behufs der Beurtheilung der Kräftigkeit eines Kindes von mir beigemessenen Wichtigkeit. Ich habe nur vielleicht die Verwerthbarkeit des absoluten Brustumfanges gegenüber seinem Verhältnisse zur Körperlänge unterschätzt, was indess trotz der Ergebnisse dieses Jahres doch noch einer weiteren Bestätigung bedarf. Man darf überhaupt nicht vergessen, dass die genaue Messung des Brustumfanges schon wegen der, genau 1 Ctm. betragenden Verschiedenheit, welche er während der In- und Exspiration darbietet, grösseren Schwierigkeiten unterliege, als jene der Kopfperipherie. Hiezu kommt aber noch die Nachgiebigkeit der Thoraxwandungen beim Kinde und der veränderliche Fettpolster der Hautdecken.

Die Verminderung dieses letzteren in Folge von Erkrankungen und Abmagerung im Allgemeinen kann es auch bewirken, dass der Umfang der Brust nach einiger Zeit zuweilen sogar beträchtlich kleiner wird, als er bei der ersten Aufnahme des Kindes war. Dies habe ich ausnahmslos bei im Gewichte herabgegangenen Kindern wahrgenommen, und man dürfte daraus ersehen, dass der Brustumfang an sich, so wie sein Vergleich mit der Körperlänge variabel sind, und bei dem wenig oder gar nicht zurückbleibenden Längenwachsthume des Kindes an demselben Individuum zu verschiedenen Zeiten, aber selbst auch schon binnen einer Woche ungünstigere Verhältnisse zeigen können. Scheinen auch diese eben berührten Umstände die Verlässlichkeit der bezüglichen Messresultate zu beeinträchtigen, so erweisen sie doch andererseits die engere Beziehung derselben zu der

Ernährung und zu dem Gewichte. Durch die Beobachtung der bezüglichen Veränderungen dieser Masse können somit auch entsprechende Schwankungen der Ernährung erkannt werden, und sie stehen auch in dieser Beziehung den Gewichtsbestimmungen sehr nahe. Nur bei rasch lethal verlaufenden Fällen treffen die Schwankungen beider nicht genau zusammen. Ich erlaube mir bei dieser Gelegenheit zu erwähnen, dass die meinen Berechnungen zu Grunde liegenden Brustmasse immer die der Höhe der Inspiration entsprechenden seien.

Mit dem Kopfumfange verhält es sich dagegen verschieden. Abgesehen davon, dass sich die Unterschiede seiner Grösse überhaupt in einem kleineren Kreise bewegen als jene des Brustumfanges, dass die Messung selbst eine sichere ist, eine Abnahme desselben nur in ganz extremen Fällen von mangelhafter Knochenbildung vorkommen kann, steht auch seine Zunahme nur selten in einer directen Beziehung zu der weiteren Entwicklung oder Ernährung des wachsenden Individuums. Dies kann nur dort der Fall sein, wo entweder die angeborene oder frühzeitig beginnende Synostose der Nahtränder einen Grad erreicht, wodurch das Wachsthum des Schädels, die Entwicklung des Gehirnes und somit auch jene des Körpers in beträchtlichem Masse behindert werden, oder wo eine ungewöhnliche Zunahme der Schädelperipherie durch Hydrocephalie bedingt wird, welche die Entwicklung und Ernährung des Körpers zurücksetzt.

Solche pathologische Ausnahmsfälle abgerechnet, kann man aber die gefundenen Masse der Kopfperipherie kaum in anderer Weise für die Beobachtung auch nur des regelmässigen Vorschreitens der Entwicklung verwerthen, als durch den Vergleich mit dem Brustumfange und der Körperlänge zur Unterstützung einer richtigen Beurtheilung dieser letzteren. Steht nach dem Ablaufe mehrerer Monate oder gar des ganzen ersten Jahres der, der Körperlänge des betreffenden Alters entsprechende Kopfumfang noch weit über der Brustperipherie, oder gar mehr als bei einer früheren Messung, so muss man auf ein Zurückbleiben der Thoraxentwicklung schliessen. Das Gesagte findet seine volle Bestätigung bei allen Nachmessungen, welche entweder bei Kindern, die eine entsprechende Gewichtszunahme zeigten, oder bei solchen vorgenommen wurden, wo diese Zunahme zu gering war, oder selbst eine Abnahme stattgefunden hat. Ich erachte es daher auch für genügend, blos einige Beispiele dieser Art anzuführen.

A. Entsprechende Zunahme des Gewichtes.

Tab. V.

Zeichen-nummer	Wägung	Alterstage	Länge	Brust	Kopf	Gewicht	Zunahme d. Gewichtes	Brust zur ½ Körperl.	Kopf zur Brust
11767 Knabe	I.	8	52 Ctm.	34 Ctm.	36 Cm.	6 ℔ 9	—	8 Ctm.	2 Ctm.
	II.	33	55 „	36 „	37 „	7 „ 19	1 ℔ 10	8½ „	1 „
	III.	49	59 „	38½ „	38 „	9 „ 16	3 „ 7	9 „	½ „
11797 Knabe	I.	8	51 „	32 „	34 „	5 „ 28	— —	6½ „	2 „
	II.	57	58 „	36 „	37 „	8 „ 6	2 „ 10	7 „	1 „

B. Abnahme oder zu geringe Zunahme des Gewichtes.

Zeichen-nummer	Wägung	Alterstage	Länge	Brust	Kopf	Gewicht	Zu- oder Abnahme d. Gewichtes	Brust über die ½ Länge	Kopf über die Brust
12954 (Mädchen)	I.	8	47	31	34	4 ℔ 7 L.	—	7½	3
	II.	34	50½	30	35	4 „ 11 „	+ 4 L.	4½	5
12795 (Mädchen)	I.	8	49	31	34	4 „ 29 „	—	6½	3
	II.	26	49½	30	34	4 „ 14 „	— 15 L.	5¼	4

Das lange Verbleiben der beiden erstangeführten Knaben in der Anstalt war durch hartnäckige, aber endlich doch vollständig geheilte Ophthalmien bedingt; sie repräsentiren deshalb auch unsere höchsten Ziffern der Gesammtzunahme eines Kindes während des Jahres 1866. Fälle von, verhältnissmässig zur Zeit des Aufenthaltes rascherer Zunahme des Gewichtes werden später erwähnt werden.

Schon aus diesen Beispielen dürfte deutlich hervorgehen, dass wiederholte Nachmessungen in dieser Periode des raschesten Wachsthumes nicht nur wissenschaftliches Interesse bieten, sondern auch

ihren praktischen Werth haben. Derselbe ist jedoch nichtsdestoweniger nur ein secundärer, denn Zurückbleiben des Wachsthumes und der Entwicklung beruht doch zumeist auf Störungen der Ernährung, für welche der nächste und bestimmteste Ausdruck sicher nur im Gewichte zu finden ist. Ich war daher auch insbesondere darauf bedacht, bei allen Kindern, welche aus dieser oder jener Ursache eine längere Zeit in der Anstalt verbleiben mussten, zahlreiche Nachwägungen vorzunehmen. Das längere Stillstehen auf einem Gewichtsmasse, die allzugeringe Zu- oder gar Abnahme desselben sind nicht selten die ersten und einzigen Indicien der Erkrankung eines Kindes, und gehen oft lange den ausgesprocheneren Erscheinungen der ersteren voran. Der mit der Pathologie dieses Abschnittes des Kindesalters besser Vertraute wird aber die Wichtigkeit eines solchen verlässlichen Warnungszeichens, einer solchen directen Aufforderung zu erhöhter Aufmerksamkeit und Beobachtung des Kindes nicht unterschätzen. So wie jedes objective Merkmal, so besitzt auch dieser sichere Anzeiger des gewaltigen Momentes der allgemeinen Ernährung einen hohen Werth für den Kinderarzt.

Ehe ich zu der Erörterung der in diesem Jahre vorgenommenen Nachwägungen schreite, muss ich bemerken, dass diese Ergebnisse ebenfalls durchaus nur Wägungen von Kindern entnommen sind, welche bei der Aufnahme im Alter von 1—14 Tagen standen, und dass hierbei, wie begreiflich, nur die Differenz des Gewichtes bei der ersten und bei der letzten Wägung berücksichtigt werden konnte. Im Ganzen fanden Nachwägungen statt bei 614 Kindern (298 K. 316 M.). Hiervon zeigten eine Gewichtszunahme: 431 (200 K. 231 M.); Gewichtsabnahme: 166 (92 K. 74 M.); ein Gleichbleiben: 17 (6 K. 11 M.). So lehrreich fortgesetzte Nachwägungen, welche eine graduelle Abnahme des Gewichtes bei den Kindern ergeben, für den einzelnen Fall sind, indem sie gewissermassen seinen Verlauf illustriren, so wenig eignen sich die summarischen Ergebnisse der gefundenen Gewichtsabnahmen zur Grundlage allgemeiner Schlüsse, weil sie fast in jedem Falle auf einer anderen pathologischen oder diätetischen Ursache beruhen. Die relative Rapidität der Abnahme kann nur mit der gleichzeitigen Berücksichtigung der betreffenden Krankheitsformen von Bedeutung sein, und ich werde deshalb hier mit einer einzigen Ausnahme von den Ergebnissen der Nachwägungen, welche Abnahmen erwiesen, gänzlich absehen.

Diese Ausnahme bilden die *Neugeborenen.* Schon im vorigen Jahresberichte (pag. 29) äusserte ich meine Ansicht über die Zweifelhaf-

tigkeit einer durchschnittlichen Abnahme des Körpergewichtes der Kinder innerhalb der ersten Lebenswoche. Heuer bin ich in der Lage, die Meinung jener, welche eine derartige Abnahme als die Regel bildend, eine Art physiologischer Nothwendigkeit darstellend, betrachten, gründlichst zu widerlegen.

Tabelle VI gibt A. eine Uebersicht der innerhalb der ersten Lebenswoche nachgewogenen Kinder. Ihre Gesammtzahl beträgt 144 (76 K. und 68 M.) Die letzte Wägung fand 3—7 Tage nach der Aufnahme statt, je nachdem die Kinder am 1. oder an einem späteren Tage der ersten Lebenswoche eingebracht worden sind. Unter dieser Zahl befanden sich 4 K. und 8 M., deren Gewicht gleich geblieben war, und die ich deshalb unberücksichtigt lasse. Aus den übrigen höchst gewissenhaft vorgenommenen Nachwägungen ergibt sich, dass die Majorität eine Zunahme und zwar von 5·15 Loth für jeden Fall und 0·98 Loth per Tag, die Minorität dagegen eine Abnahme zeigt, die im Durchschnitte grösser, per Kopf 5.64; per Tag 1·03 Loth betrug. Die Zunahme war vorzugsweise durch Knaben, die Abnahme durch Mädchen vertreten. Summirt man endlich die Ergebnisse von Allen, so findet man durchschnittlich eine zwar kleine, (per. Tag 0·107 Loth betragende) aber immerhin doch eine Zu- und keine Abnahme des Körpergewichtes.

Bedenkt man, dass keines der bezüglichen Kinder von seiner eigenen Mutter gesäugt wurde, und dass mindestens die Hälfte von Müttern herstammte, welche theils wegen ihrer Unfähigkeit zu stillen, theils und weit häufiger aber wegen schwerer Erkrankung nicht mit ihren Säuglingen in die Findelanstalt transferirt werden konnten; dass ferner unter den, eine Gewichtsabnahme zeigenden auch alle erkrankten oder später verstorbenen Kinder mit einbegriffen sind, so erscheint dieses Resultat schlagend genug, die Annahme eines constanten, also naturgemässen Gewichtsverlustes des Kindes innerhalb der ersten Lebenswoche als unrichtig zu erweisen. Wollte Jemand eine solche Annahme trotz der von mir vorgebrachten Gegenbeweise festhalten, so würde er zu der Consequenz getrieben werden, dass in der Prager Findelanstalt die neugeborenen Kinder noch gedeihlicher genährt und gewartet werden müssen, als durchschnittlich in der eigenen Familie. An den Gesichtsconvulsionen aber, welche ein solcher Ausspruch bei unseren grimmigen Findelhausabolitionisten hervorrufen könnte, will ich keine Schuld tragen, sondern im Gegentheile meinen Schluss bescheidentlich nur dahin formuliren, dass, wenn schon

Tab. VI. Uebersicht der Nachwägungen.

A. Nachwägungen bei Kindern der ersten Lebenswoche, die eine Zu- oder Abnahme des Gewichtes ergeben haben.

Zahl der Kinder		Gewicht bei der Aufnahme		Zahl der bis zur 2. Wäg. verlaufenen Lebenstage		Gewicht bei der 2. Wägung		Es betrug	Bei Allen		per Kopf	per Tag
		℔	Lth.	im Ganzen	Durchschnitt	℔	Lth.		℔	Lth.	Lth.	Lth.
mit Gewichtszunahme												
Knaben .	42	231	26	217	$5._{1}$	239	3	die Zunahme	7	9	$5._{78}$	$1._{03}$
Mädchen .	34	180	13	183	$5._{38}$	185	22		4	31	$4._{6}$	$0._{87}$
Zusammen	76	412	17	400	$5._{26}$	424	25		12	8	$5._{15}$	$0._{98}$
mit Gewichtsabnahme												
Knaben .	30	172	17	158	$5._{26}$	167	11	die Abnahme	5	6	$5._{5}$	$1._{05}$
Mädchen .	26	143	25	146	$6._{0}$	139	3		4	22	$5._{7}$	$1._{02}$
Zusammen	56	316	10	304	$5._{4}$	306	14		9	28	$5._{64}$	$1._{03}$
insgesammt												
Knaben .	72	404	11	375	$5._{2}$	406	14	die Zunahme	2	3	$0._{93}$	$0._{17}$
Mädchen .	60	324	16	329	$5._{4}$	324	25		—	9	$0._{15}$	$0._{027}$
Zusammen	132	728	27	704	$5._{3}$	831	7		2	12	$0._{57}$	$0._{107}$

B. Nachwägungen bei Kindern, die bei der Anfnahme 7 bis 14 Tage alt waren, und eine Gewichtszunahme über 10 Loth ergeben haben.

Geschlecht	Zahl	Alterstage bei der Aufnahme		Gewicht bei der Aufnahme		Verpflegstage bis zur 2. Wägung		Gewicht bei der 2. Wägung		Gewichtszunahme bei Allen		per Kopf	per Tag
		im Ganzen	Durchschnitt	℔	Lth.	im Ganzen	Durchschnitt	℔	Lth.	℔	Lth.	Lth.	Lth.
Knaben . .	50	383	$7._{66}$	237	28	959	$19._{18}$	281	21	43	25	28	$1._{43}$
Mädchen .	65	450	$7._{0}$	295	28	1564	$24._{0}$	348	11	52	15	$25._{58}$	$1._{07}$
Zusammen	115	833	$7._{24}$	533	24	2523	$21._{9}$	630	—	96	8	$26._{7}$	$1._{22}$

im Findelhause trotz der obgedachten ungünstigen Momente die betreffende Annahme sich als unwahr erweist, ihre Unrichtigkeit sich auch noch weit eclatanter in der ehelichen Kinderstube herausstellen müsse.

Ja noch mehr, es besteht nicht einmal eine namhafte Differenz zwischen der Ziffer der Gewichtszunahmen der gesunden Kinder der ersten Lebenswoche und jener der späteren Lebenswochen. Nach meinen Wägungsresultaten lässt sich nämlich im Allgemeinen als Minimum normaler Gewichtszunahme eines Kindes bis zum Ende des 1. Monates und selbst noch darüber hinaus eine Zunahme von 1 Loth täglich ansetzen. Nimmt es weniger an Gewicht zu, so ist seine Ernährung mangelhaft und in den niedrigsten Stufen die geringe Zunahme oder das Gleichbleiben des Gewichtes mit einer geringen Abnahme nahezu gleichbedeutend, denn das Gewicht wird im Vergleiche zu dem fortschreitenden Wachsthume und der erreichten grösseren Körperlänge dann in der That ein relativ kleineres.

Das 3. Beispiel von Nachwägungen (Tab. V. B.) ist ein deutlicher Beleg für das Gesagte. Berücksichtigt man nun auch das Gewicht des frischen Nabelstrangrestes, so wie die Mekoniummassen, welche beide bei der zweiten Wägung zu Ende der ersten Lebenswoche fehlen, so steht es ausser Zweifel, dass dieses Minimum bei den gesunden Kindern der ersten Lebenswoche, welche nach Tabelle VI. A. eine Gewichtsvermehrung erkennen liessen, jedenfalls mindestens erreicht sein dürfte. Um in dieser Beziehung einen gewissenhaften Vergleich stellen zu können, benützte ich von den nachgewogenen Kindern, welche die erste Lebenswoche bei der Aufnahme schon überschritten hatten, eben nur jene, welche eine bedeutendere, mehr als 10 Loth betragende Gewichtszunahme ergaben (Tabelle VI. B) und der Unterschied der täglichen Zunahmen beträgt doch nur 0.24 Loth. Unter den für diese Uebersicht (B) benützten Kindern gab es aber mitunter sehr ansehnliche Gewichtsvermehrungen, so wie die beiden in Tabelle V. A. als Beispiele angeführten Knaben und nebstdem 12 K. und 20 M., welche in der Anstalt im Ganzen um mehr als 1 Pfd. zugenommen haben. Diese, so wie viele andere Kinder mit minder bedeutender, aber noch immer ansehnlicher Gewichtszunahme sind solche, welche entweder wegen Ophthalmien, anderen Erkrankungen oder wegen angeborener Schwäche länger oder kürzer im Hause zurückbehalten werden mussten; darunter nicht selten auch solche, welche gleich Anfangs an Gewicht verloren, und nachdem sie (mitunter selbst statt der eigenen schwachen oder sonst zum Stillen weniger geeigneten

Mutter) einer anderen Amme übergeben wurden, sich bis zu einer mehr oder weniger bedeutenden Ueberschreitung des ursprünglichen Gewichtsmasses erholten. Zu den, in der Ziffer ansehnlichsten Gesammtzunahmen des Gewichtes führte übrigens noch keineswegs immer die günstigste Rate der Gewichtsvermehrung, und diese Fälle wurden in letzterer Beziehung häufig von anderen übertroffen, welche im Ganzen des kürzeren Aufenthaltes in der Anstalt wegen weniger an Gewicht gewannen. Vergleicht man z. B. die in Tab. V. A. angeführten Beispiele der grössten Gewichtszunahme mit ihrer Verpflegszeit, so ergibt sich bei dem zuerst angeführten Knaben für jeden Tag eine Gewichtszunahme von 2·1 Loth, bei dem zweiten von 1·5 Loth. Wir haben aber noch weit grössere tägliche Zunahmen beobachtet, so bei einem Knaben, dessen Mutter mit Kondylomen behaftet war, und der um 1 Pfd. im Ganzen schwerer wurde, 2·3 Loth Zunahme für jeden Tag; bei einem anderen mit 1 Pfd. 7 Loth Totalzunahme, 2·4 Loth täglich; bei einem dritten mit 27 Loth Gesammtzunahme gar 3·375 Loth. Letzterer, von der eigenen Mutter, einer Drittgebärenden, gestillter Knabe kam nämlich binnen 8 Tagen von 3 Pfd. 30 Loth, welche er an seinem 9. Lebenstage bei der Aufnahme wog, auf 4 Pfd. 25 Loth. Die Mädchen, unter welchen gleichwohl auch bedeutende Ziffern von Gesammtzunahmen vertreten waren, blieben, was die Raschheit der Gewichtsvermehrung anbelangt, hinter den Knaben zurück. Eines derselben, das im Ganzen um 1 Pfd. 30 Loth schwerer wurde, nahm täglich um 1·1 Loth zu; ein zweites im Ganzen um 1 Pfd. 24 Loth, täglich um 1·5 Loth; ein drittes im Ganzen um 1 Pfd., täglich um 1·88 Loth; ein viertes endlich im Ganzen um 1 Pfd. 13 Loth, per Tag um 2·1 Loth.

Die höchste tägliche Zunahme betrug somit in diesem Jahre bei den Knaben $3^3/_8$ Loth oder 59·85 Grm., jene bei den Mädchen 2·1 Loth oder 36·75 Grm., daher bei den letzteren um 23·1 Grm. weniger. Solche tägliche Gewichtszunahmen sind übrigens auffallend gross und selten, ja man dürfte sogar unter ehelichen Kindern nicht häufig analogen Fällen begegnen. Sie zeigen aber, ohne dass man hiezu eines Commentares bedürfte, was die Findelanstalt in der Pflege und Ernährung der Kinder zu leisten im Stande ist. Lägen in ihr selbst die Momente der grösseren Sterblichkeit der Kinder, so könnten doch solche Musterexemplare wohl gedeihender Kinder daselbst gar nicht vorkommen. Trotzdem aber, um auf mein ursprüngliches Thema zurückzukommen, so auffallend günstige Fälle von Gewichtszunahme unter die Uebersicht B. auf Tabelle V. einbezogen sind, er-

wiesen sich dennoch die tägliche Gewichtszunahme solcher Kinder und jene unter den Neugeborenen, welche eine Gewichtsvermehrung in der ersten Lebenswoche ergaben, sehr wenig verschieden. Ich halte mich daher auch für vollkommen berechtiget zu der Behauptung, dass unter physiologischen Verhältnissen und bei entsprechender Nahrung und Pflege die tägliche Gewichtszunahme in der ersten Woche des Lebens nicht geringer sein dürfe, als in den darauffolgenden.

Zum Schlusse dieses ersten Abschnittes meines diesjährigen Jahresberichtes sei, wie in jenem des Vorjahres, auch der *Sterblichkeit der in der äusseren Pflege sich befindlichen Kinder* des ersten Lebensjahres gedacht. Es verblieben mit dem Ende des Jahres 1865—1106 solcher Kinder und wuchsen vom Findelhause im Jahre 1866—2012 zu. Die Summe beträgt 3118. Hievon starben 1158, folglich 37·1 pCt. Da die Sterblichkeit im Jahre 1864 unter diesen Kindern 46·75, im Jahre 1865: 39·59 pCt. ausmachte, so ist sie in diesem Jahre gegen das vorige um 2·49, gegen das Jahr 1864 aber um 9·65 pCt. geringer ausgefallen.

Die Mortalität sämmtlicher Kinder bis zum erreichten 1. Lebensjahre *in und ausser* der Findelanstalt betrug somit: im Jahre 1864: 77·96 pCt.; 1865: 62·24 pCt.; 1866: 56·78 pCt.: Dieses Resultat ist ein um so erfreulicheres, weil die Verminderung der Sterblichkeit in und ausserhalb der Anstalt parallel geht. Es beweist dieser Umstand, dass auch von der unmittelbaren Anstaltsleitung die Verminderung der Sterbefälle unter den Säuglingen in äusserer Pflege gefördert werden könne, wenn auch nur auf indirectem Wege. Dieser Weg ist eine gerechte aber consequent strenge Festhaltung gewisser Grundsätze bei der Uebergabe der Kinder an die Pflegeparteien.

Dass die physische Eignung der Person, ihr eigenes, so wie das Alter ihres Kindes, genaue Berücksichtigung erfahren, habe ich schon im vorjährigen Berichte bemerkt. Ich füge hinzu, dass ich bei Neuanmeldungen nach Sterbefällen derselben Mutter niemals einen dritten, unter Umständen sogar keinen zweiten Findling mehr anvertraue. Dieser letztere Fall tritt dort ein, wo entweder auch das eigene Kind mit Tode abgegangen ist, oder wo der verstorbene Pflegling ein besonders kräftiges Kind gewesen ist, das längere Zeit, z. B. wegen Ophthalmie, in der Anstalt beobachtet wurde, und daselbst ununterbrochen sich als allgemein gesund erwies. — Endlich gibt es Fälle, wo Findinge wegen Erkrankungen restituirt werden, und an welchen man,

wäre auch die Krankheit selbst nicht daraus zu erklären, doch Spuren grober Vernachlässigung, künstlicher Auffütterung (in den Fäcalmassen) und Unreinlichkeit entdeckt. Auch hier erhält die Ziehmutter kein weiteres Pflegekind.

Trifft auch in manchen Fällen eine solche Verweigerung die Pflegepartei hart, so geschieht ihr doch kein Unrecht damit, da die Lebensverhältnisse und die Lebensweise der Pflegeeltern, so wie manche körperliche Eigenschaften der Brustmutter, welche bei der einmaligen Untersuchung nicht erkannt werden konnten, doch auch ohne ihre Schuld das Gedeihen der Pfleglinge zu beeinträchtigen oder unmöglich zu machen im Stande sind. Es trägt deshalb auch eine solche Verweigerung durchaus nicht den Charakter einer Strafe an sich, sondern es ist einfach ein Grundsatz, der consequent und ohne jegliche Ausnahme durchgeführt wird. Der Vorgang verliert hiedurch einerseits das Verletzende für die Einzelnen, er bewirkt aber gewiss andererseits (da er in den Gegenden, aus denen die meisten Brustmütter kommen, schon wohl bekannt ist), dass diejenigen Weiber, welche keine Hoffnung mehr haben einen weiteren Pflegling zu erhalten, in vielen Fällen ihre Sorgfalt für die Erhaltung desjenigen, welchen sie eben haben, erhöhen, und überhaupt das Absterben des Findlings nicht als eine so gleichgiltige Sache ansehen.

Trotz dieser strengen Handhabung der eben besprochenen Regeln aber, und vielleicht auch wegen ihrer vollkommenen Unparteilichkeit, meldet sich fortan ein solcher Ueberfluss an Brustmüttern, dass sie auf Monate hinaus in Vormerkung gebracht werden müssen. Die Schwierigkeit Ueberfüllungen des kleinen Anstaltsgebäudes zu vermeiden, beruht somit fast immer nur auf der Menge von Kindern, die wegen ihres Alters, ihrer Schwäche oder Erkrankung nicht abgegeben werden können.

Ich trachte endlich Ammenkinder, bei welchen ich die Mütter selbst befragen kann, in Ortschaften zu unterbringen, wo der eigenen Mutter oder ihren Anverwandten die Beaufsichtigung und der öftere Besuch des Pfleglinges ermöglicht wird. In zahlreichen Fällen habe ich die freudige Erfahrung gemacht, dass die Sorgfalt der eigenen Mutter für das Kind unter solchen Umständen zunahm, und manche Pflegling wurde durch rechtzeitigen Wechsel der Nährmutter über Anzeige der eigenen Mutter dem Tode entrissen. Ein einziger Fall dieser Art jedoch genügt, die grundsätzliche Richtigkeit eines solchen Vorgehens zu erhärten, und ich glaube auch damit erwiesen zu haben,

dass das gegenwärtige, — wie ich es ungescheut ausspreche, das *beste* und einzig mögliche System der Findelversorgung, das Zerstreuungssystem nämlich, noch sehr ausgiebiger und keineswegs kostspieliger Verbesserungen fähig, im Principe aber ganz gewiss richtig sei, wenn auch die Art der Durchführung des letzteren jetzt noch Manches zu wünschen übrig lässt.

B. Klinischer Bericht.

Die nebenstehende Tab. VII gibt eine (Dank der Mitwirkung des gegenwärtigen Secundärarztes der Anstalt Herrn Dr. Jeřábek) numerisch sicher gestellte Uebersicht der, unter den im Civiljahre 1866 verpflegten Kindern beobachteten Erkrankungsfälle. Die Zahl derselben beträgt 42·87 pCt. des ganzen Standes; von 100 Erkrankten genasen 54·09 und starben 45·91 pCt. Schon ein flüchtiger Blick auf diese Tabelle lehrt, dass die Art der Erkrankungen sich in dem gewöhnlichen Umfange der diesem Alter zukommenden pathologischen Zustände bewegte, und dass man somit in diesem Jahre weder durch das Auftreten besonderer Krankheitsformen, noch durch die ungewöhnliche Häufigkeit einer oder der anderen derselben zur Annahme eines vorwaltenden epidemischen Charakters der Erkrankungen geleitet werden könne. Die Anzahl der pathologischen Sectionen betrug 52 (33 K. und 19 M.).

In den meisten Erkrankungsfällen wurde nebst den bei manchen Individuen sehr häufig vorgenommenen Nachwägungen auch das Thermometer fleissig benützt. So viel auch schon auf diesem Felde der Beobachtung von dem zärtlichen Pfleger und Meister der Thermometrie Wunderlich, dann von Ziemssen und anderen in Beziehung auf Erwachsene und ältere Kinder geschehen und erreicht worden ist: so wenig ist mir über eine systematisch fortbetriebene Beobachtung der Eigenwärme bei pathologischen Zuständen der ersten Lebenswochen bekannt.

v. Bärensprung's Untersuchungen über die normalen Verhältnisse und Schwankungen der Eigenwärme des Kindes in der ersten Lebenszeit, deren Exactheit jeden, der sie selbst nachzumachen und zu prüfen Gelegenheit hatte, mit tiefer Achtung für den leider zu früh dahin geschiedenen Forscher erfüllt, sind aber in der That äusserst anregend zu dem Versuche, der Thermometrie den ihr gebührenden Platz in der klinischen Beobachtung dieses Kindesalters zu sichern. Das merkwürdige und ganz richtige Resultat, zu dem er gelangte, nämlich die ausserordentliche, fast keinen Schwankungen unterliegende

Uebersicht der Erkrankungen der Kinder im J. 1866.

Tab. VII. Zu S. 28.

Gruppen		Erkrankungsformen	Verblieben von 1865	Zugewachsen	Summa	Entlassen	Gestorben	Verblieben m. Ende 1866
I.	Blut- und Ernährungs-krankheiten	Debilitas congen. u. Anaemia .	1	271	272	75	182	15
		Atrophia	—	67	67	—	67	—
		Pyämia	—	47	47	—	47	—
		Syphilis congenita	—	4	4	—	4	—
		Rachitis	—	5	5	5	—	—
		Scrofulosis	—	2	2	2	—	—
		Tuberculosis	—	5	5	—	5	—
II.	Mund- und Rachen-höhle	Palatoschysis acced. Meningit.	—	1	1	—	1	—
		Labium leporinum	—	2	2	2	—	—
		Stomatitis miliaris	1	21	22	22	—	—
		Stomatitis phytoparasitica (Soor)	—	35	35	35	—	—
		Diphtheritis	—	5	5	1	4	—
III.	Magen- und Darmcanal	Catarrhus intestinalis	1	88	89	36	53	—
		Dysenteria	—	1	1	—	1	—
		Hernia inguinalis congen. dextra	—	1	1	1	—	—
IV.	Nabel	Hernia umbilicalis	—	3	3	3	—	—
		Omphalitis (Excor. Inf. text. cell.)	—	77	77	77	—	—
		Arteriitis umbilicalis	—	40	40	39	—	1
		Omphalorrhagia	—	12	12	9	3	—
V.	Kopf- und Sinnes-organe, Nerven-system	Caput succedaneum	—	1	1	1	—	—
		Kephalohaematoma	—	10	10	9	—	1
		Kephalohaem. acced. Meningitide	—	3	3	—	3	—
		Kephalohaem. acced. Pyämia .	—	1	1	—	1	—
		Ophthalmia neonat.	6	159	165	159	—	6
		Apoplexia	—	3	3	—	3	—
		Meningitis, Hyperaemia cerebri	—	136	136	5	131	—
		Hydrocephalus chron.	—	3	3	3	—	—
VI.	Herz u. Perikard.	Perikarditis	—	1	1	—	7	—
VII.	Athmungs-organe	Bronchitis	—	9	9	9	4	—
		Pneumonia (Pleuritis)	—	8	8	1	1	—
		Oedema pulmonum	—	4	4	—	4	—
		Infarctus pulmonum	—	1	1	—	—	1
		Atelectasis pulmon. partial. . .	—	4	4	—	—	—
VIII.	Haut-decken	Icterus neonatorum	—	52	52	51	—	—
		Erythema	—	9	9	9	—	—
		Sclerema	—	2	2	2	—	—
		Intertrigo	—	6	6	6	—	—
		Eczema	—	11	11	11	—	—
		Roseola	—	7	7	7	—	—
		Miliaria crystallina	—	1	1	1	—	—
		Variola	—	1	1	1	—	—
IX.	Extremi-täten	Pes varus	—	2	2	2	—	—
		Talipes calcaneus	—	1	1	1	—	—
		Onychia	—	1	1	1	—	—
X.	Sexual-organe	Blennorrhoea vaginae	—	4	4	4	—	—
		Mastitis	—	1	1	1	—	—
			9	1128	1137	591	522	24
							1137	

Gleichförmigkeit der Eigenwärme der gesunden Kinder selbst während der ersten Tage ihres Lebens, enthält ja schon an und für sich die directe Aufforderung für den Pathologen dieses Kindesalters, ein so verlässliches Reagens, dessen selbst unbedeutende Abweichungen in dieser Lebensepoche kaum je ohne pathologischen Grund vorkommen, zu der Erkenntniss des Bestehens solcher Zustände, zu der Beurtheilung ihres Charakters, ihres Verlaufes etc. zu verwerthen.

Meine eigenen diesfälligen Wahrnehmungen, obgleich schon jetzt eine nicht geringe Zahl umfassend, können doch bisher nur für bescheidene Anfänge gelten, und es wäre Vermessenheit von mir zu glauben, ich wäre weiter als höchstens zu den Ahnungen gewisser Gesetze gekommen. Nur Eines ist mir jetzt schon klar, nämlich das, dass die einstigen Resultate in mehreren wichtigen Punkten wesentliche Verschiedenheiten von den Ergebnissen der Thermometrie bei Erwachsenen und selbst bei älteren Kindern darbieten dürften. Es ist deshalb nicht räthlich, sich geradezu auf die bekannt gewordenen diesfälligen Erfahrungen in anderen Lebensaltern zu stützen; und es heisst hier so wie sonst noch in sehr vielen Partien der Pathologie der frühesten Lebenszeit unabhängig zu beobachten, wenn man nicht grobe Irrthümer begehen oder fortspinnen will. Ich werde mich daher auch im gegenwärtigen Jahresberichte lediglich darauf beschränken, bei sich ergebender Gelegenheit mancher in dieser Beziehung gewonnenen Erfahrung zu erwähnen.

Sämmtliche Wärmemessungen wurden im Mastdarme vorgenommen. Wohl Niemand, der bei Kindern dieses Alters solche Untersuchungen öfters vorgenommen hat, wird sich bestimmt fühlen, hiezu die Achsel- oder Mundhöhle zu wählen. Nicht nur, dass hier der Vorwurf der Eckligkeit kaum Platz greifen kann, so ist auch dieser Vorgang der zweckmässigste, bequemste und sicherste von allen. Nur da wird die Einlegung des Thermometers ganz gut vertragen. — Nicht nur, dass die Kinder dabei nicht zu schreien anfangen oder unruhig werden, sondern sie hören fast ausnahmslos augenblicklich zu schreien auf und beruhigen sich, wenn das Kölbchen des Thermometers in den Mastdarm eingeschoben ist. Ich benütze deshalb auch gewöhnlich die Zeit der Wärmemessung zur Auscultation der Rückenfläche des Thorax.

Nicht weniger hoch ist übrigens die Leichtigkeit der Einführung so wie die Ersparniss an Zeit anzuschlagen. Bei jedem Versuche, die Temperatur der Mundhöhle su erheben, überzeugte ich mich einmal von der grossen Schwierigkeit, das Kölbchen in diesem kleinen Raume passend zu unterbringen, sowie von dem entschiedenen Widerstande der Kleinen und endlich von der nothwendigen Zeitverschwendung, wenn man überhaupt ein Resultat erreichen will, welches letztere noch dazu, wie auch v. Bärensprung und Ziemssen der Wahrheit entsprechend angaben, weit unsicherer ist, als das in einem Vierttheil dieser Zeit bei der Messung im Mastdarme erhaltene.

Gewöhnlich, ja beinahe ausnahmslos erfolgen unmittelbar nach Einführung des Instrumentes in den letzteren Hohlraum Defaecationen. Oft erfuhr ich nur so das Bestehen von Diarrhöe, welches von der Amme zu melden unterlassen wurde, und überzeugte mich auch sonst von der Beschaffenheit der Faeces. Wenn auch, wie Wunderlich annimmt (was wie ich glaube doch noch eines directen Beweises entbehrt) die Anwesenheit von Faecalmassen die Temperatur der Mastdarmhöhle über die Eigenwärme des Körpers hinaus steigern sollte, so kommt der oberwähnte Umstand doch so regelmässig bei allen Kindern dieses Alters vor, dass man getrost annehmen kann, man messe hier die Temperatur stets unter gleichen Verhältnissen. Der Vergleich der auf diesem Wege beim kranken mit dem beim gesunden Kinde gewonnenen Ergebnisse ist somit vollkommen zulässig und brauchbar.

In dem nun folgenden Detailberichte werde ich nach der auf der Tab. VII gewählten Gruppirung der einzelnen Erkrankungsformen vorgehen.

I. Blut- und Ernährungskrankheiten.

Die Bezeichnung *Debilitas congenita* und *Anämie* ist trotz der ausgewiesenen ansehnlichen Ziffer (52 pCt. sämmtlicher Erkrankungen) in der That nur auf Fälle äusserster Schwäche der Zuwächse beschränkt worden, wie dies wohl am besten durch die auf Tab. IV verzeichnete Häufigkeit der niedrigen Gewichtsmasse erwiesen wird. Eine ansehnliche Zahl von solchen Zuwächsen (16 K. und 7 M.) entzog sich dadurch einer ärztlichen Beobachtung, dass ihr Tod wenige Stunden nach der Aufnahme erfolgte.

Interessant ist der häufig äusserst niedere Grad von Eigenwärme bei solchen Kindern, meist um so niedriger, je schwächer sie sind. Ich habe z. B. bei einem acht Tage alten Knaben (Johann L., Z. N. 10954) von 44 Ctm. Länge und 3 Pfd. Gewicht, bei einer Zimmerwärme von 22° C. eine Temperatur von 25° im Mastdarme constatirt; bei einem anderen, 1 Tag alten Knaben (Z. N. 12477), welcher die gleichen Längen- und Gewichtsmasse darbot, 28°; in einem dritten Falle endlich bei einem 8 Tage alten Mädchen (Z. N. 11289), welches bei einer Länge von 46 Ctm. 3 Pfd. 28 Loth schwer war, und bei welchem den Tag nach seiner Aufnahme Blutungen der Nasen- und Mundschleimhaut sich einstellten und der Tod erfolgte, eine Temperatur von 28°. Die Herzthätigkeit ergab am Aufnahmstage 104, am Todestage 68 Schläge in der Minute.

Man darf übrigens nicht glauben, dass die Fälle, welche in der Tabelle unter Debilitas cong. eingereiht sind (mit Ausnahme der so zu sagen sterbend eingebrachten) nicht weiter beobachtet oder bei

ihnen die Diagnose der sich während ihres ferneren Aufenthaltes entwickelnden Krankheitsformen nicht angestrebt worden wäre. Die so geführten Kinder boten nur meist zur Zeit ihrer Aufnahme keine anderweitigen entdeckbaren pathologischen Zustände dar, als jenen ihrer mangelhaften Entwicklung und Ernährung. Die zum Tode führenden Zustände solcher Kinder stellten sich überhaupt in den wenigsten Fällen als eigentliche Inanition oder einfache Lebensschwäche heraus, sondern diese letzteren erscheinen nur als der greifbare Grund der später auftretenden Erkrankung. Die Diagnose Atrophie ist im Allgemeinen eine Partie honteuse jedes wissenschaftlichen Krankenberichtes (und so auch des meinen), weshalb mein Bemühen stets dahin gehen wird, dieselbe immer mehr auf die wenigen Ausnahmsfälle zu beschränken, welche diesen Namen wirklich verdienen.

Die überwiegendste Mehrzahl solcher Kinder starb unter den Erscheinungen der *Pyämie*, und es würde der Wahrheit sehr wenig Abbruch geschehen, wenn man sämmtliche als Debilitas congenita und als Atrophie bezeichneten Fälle in der Tabelle ganz einfach unter die Pyämie einreihen möchte. In der That ist der unreife, lebensschwache oder lediglich durch die Nothzustände und harte Arbeit der Mutter während ihrer Schwangerschaft verkümmerte Neugeborene der empfänglichste Boden für die Entwicklung pyämischer Zustände, und diese letzteren pflegen auch dann einzutreten, wenn weder durch die Abwickelung des physiologischen Vorganges der Abnabelung, noch durch Schädlichkeiten von Aussen ein zufälliger Anlass zu ihrer Entstehung gegeben wurde.

Gerade so verhält es sich bei den Wöchnerinnen der Gebäranstalt selbst. Unendlich häufiger als unter anderen Kreissenden ist hier gewiss auch die sonst kräftig gebaute Person zur Zeit ihrer Entbindung in einem Zustande von Oligämie und mehr oder weniger tief gesunken in ihrer Ernährung. Entbehrungen und Sorgen aller Art, so wie unverhältnissmässig harte Arbeit in hochschwangerem Zustande bringen auch die Kräftigste, geschweige denn die ursprünglich Schwächere herab.

Ist es schon eine allgemein anerkannte Wahrheit, dass Wöchnerinnen und Neugeborene überhaupt vorzüglich empfänglich sind für die Entstehung der Pyämie, so ist es nicht weniger richtig, dass diese Empfänglichkeit sich in dem Grade steigere, als die Betreffenden mehr herabgekommen in ihrer Ernährung und Blutbildung sind. Man wird mir vielleicht vorwerfen, dass ich ein Gebiet betrete, welches ausserhalb meines eigentlichen Bereiches liegt, aber das Parallelgehen der

Erkrankungen der Neugeborenen schon mit der Stufe des Nothstandes im letzten Abschnitte der Schwangerschaft ihrer Mütter, wird Niemandem lange zweifelhaft bleiben können, der sich die Mühe nimmt, diese Verhältnisse zu beobachten und zu vergleichen. Noch deutlicher tritt diese Analogie zwischen den Erkrankungen der Mütter der Gebäranstalt und ihren Sprösslingen in der Findelanstalt zur Zeit herrschender Puerperalepidemien hervor.

Nicht blos die grössere Zahl der Erkrankungen oder das Auftreten der Pyämie unter Formen, welche sonst nur äusserst selten oder gar nicht vorzukommen pflegen, sondern insbesondere die körperliche Beschaffenheit der Befallenen liefert den Beweis, dass die Epidemie unabhängig von den Verhältnissen des Hauses entstehe, wenngleich eben durch diese letzteren deren Wirkungen concentrirter, in einer dichteren Reihe von Fällen auftreten und wahrscheinlich deshalb auch häufig zu einem höheren Grade gelangen.

Gerade wie dann nicht mehr blos jene Mütter ausschliesslich oder in überwiegender Mehrzahl im Verlaufe ihres Wochenbettes unter leichteren oder heftigeren Erscheinungen eines pyämischen Zustandes erkranken, deren Ernährung und Blutbildung in Folge constitutioneller Leiden, Noth und Arbeit darniederliegen, so findet man auch (wie bereits oben bei Besprechung der Tab. III. hervorgehoben wurde) unter den erkrankten Kindern auffallend viel solche, welche bei normaler Entwicklung den sonst regelmässig unter den Verstorbenen mit mangelhafter Entwicklung zugleich vorkommenden Gewichtsausfall darbieten. Bedenkt man nun noch, dass gerade zu solcher Zeit nothwendig ausserordentlich viele Kinder ohne die eigenen Mütter, und gewöhnlich schon in den nächsten Tagen nach ihrer Geburt in die Findelanstalt transferirt werden müssen, so ersieht man deutlich, dass jener Gewichtsausfall bei sonst normaler Körperentwicklung weder durch Umstände, die weiter in die Schwangerschaft zurückzubeziehen sind, noch durch die erst nach der Entbindung eingetretene Erkrankung der Mutter bewirkt worden sein könne, sondern seinen Grund thatsächlich in solchen krankhaften Verhältnissen und Zuständen der Mütter haben müsse, die bereits kurz vor oder zur Zeit der Geburt bestanden haben.

Uebrigens scheint es mir ein Irrthum zu sein, den Begriff pyämischer Erkrankung blos auf jene Fälle zu beschränken, welche lethal ablaufen, wie dies namentlich bezüglich der Neugeborenen so ziemlich allgemein angenommen zu werden scheint. Gewiss muss die der Pyämie entsprechende Beschaffenheit des Blutes einen Beginn haben,

fortschreiten und selbst zurückgehen können; ebenso gibt es aber auch verschiedene Grade desselben Zustandes und es muss daher auch nicht ein jeder Fall, der ein gleiches Gepräge an sich trägt, schon unbedingt zum Tode führen. Ja es sind nach meiner täglichen Erfahrung durchaus nicht immer hochgradige Erscheinungen zu der Rechtfertigung der Annahme des Bestandes pyämischer Zustände vonnöthen. Man gewahrt mitunter (wenigstens anfänglich) ganz unbedeutend auftretende Erscheinungen, Miliaria, Pemphigusbläschen, Ekzeme, umschriebene Phlegmonen der allgemeinen Decken, leichten Ikterus, lange anhaltende, selbst bei äusserlich geschlossener Nabelfalte bestehende Eiterung und Abscessbildung an der Insertionsstelle der Nabelgefässe, deshalb retardirte Involution der Nabelarterien und Eiteraufnahme in deren Lumen, mit geringer Abnahme oder selbst Zunahme oder Stillstand des Körpergewichtes etc. Diese Erscheinungen können auch weichen und zurückgehen, die betreffenden Kinder wieder vollkommen genesen, und dennoch wird Niemand, der einige Erfahrung hat, über den pyämischen Charakter des Zustandes zweifelhaft sein können.

Ich glaube daher auch, dass eine generell richtige Anschauung der pathologischen Formen dieses Kindesalters nur mittelst einer entsprechenden Würdigung der ungemeinen Häufigkeit ihres pyämischen Ursprunges und Grundcharakters erzielt werden könne. Dies gilt jedoch nicht vielleicht allein von den Gebär- und Findelanstalten, sondern von neugeborenen Kindern im Allgemeinen. Wer darauf sein Augenmerk richtet, wird selbst in der Privatpraxis diese Ansicht bestätigt finden. Doch sind hier die Beobachtungen zu zerstreut und vereinzelt, häufig auch zu mangelhaft; sie werden zu selten verzeichnet, verglichen oder durch Leichenbefunde sichergestellt, als dass sich die Wahrheit des Gesagten so deutlich durch die Macht der Thatsachen aufdrängen würde, wie an öffentlichen, besonders grösseren Anstalten. In diesen letzteren hat man nicht nur eine bessere Gelegenheit, die Beobachtung genauer und bis zum Leichentische zu verfolgen, sondern die Objecte derselben sind auch zahlreicher und stellen noch dazu eben in Folge der oft berührten eigenthümlichen Verhältnisse der Mütter häufig exquisitere Fälle dar, als sie selbst in den Schichten der armen Bevölkerung ausserhalb der Anstalten anzutreffen sind. Darauf beruht auch die unrichtige und deshalb auch ungerechte Beurtheilung der letzteren, als ob sie allein und an sich die Keimstätte pyämischer Erkrankung der Wöchnerinnen sowohl als ihrer Kinder wären.

Es ist dann leicht begreiflich, dass selbst in Fällen ererbter Krankheitsanlage wie bei Tuberculose, Rachitis, Syphilis etc. eines oder beider Theile des Elternpaares, so wie einerseits die foetale Entwicklung und Ernährung meistens beeinträchtigt erscheinen, auch andererseits wegen der Schwäche und Blutarmuth des Kindes auch dessen Tod häufigst unter den gemeinsamen Erscheinungen der Pyämie und zwar eher einzutreten pflegt, als die ererbte Dyskrasie in den sie charakterisirenden Formen zum Ausdrucke gelangen kann. Nur so erhält man einen festen Anhaltspunkt zu der Erklärung des häufigen Zusammentreffens der Meningitis der Kinder mit Lungentuberculose der Mütter, auf welches ich im vorigen Jahresberichte aufmerksam gemacht habe, und der so ungemein grossen Häufigkeit der Meningeal- und Gehirnerkrankungen dieses Kindesalters überhaupt.

Am innigsten und am deutlichsten hervortretend sind die Beziehungen zur Pyämie bei der *Syphilis*. Auf unserer Tabelle VII. finden sich nur vier Fälle von Syphilis haereditaria angeführt, von welchen drei zur pathologischen Section kamen. In diesen Fällen gewährte die klinische Beobachtung doch einige Anhaltspunkte für die Diagnose, die trotzdem eine nur sehr zweifelhafte blieb. Die Sectionsbefunde ergaben in allen 3 Fällen hochgradige Pyämie, purulente Meningitis und lobuläre Pneumonie; in einem Falle ungemein ausgebreitete Abscessbildung am Rücken mit Perforation in die linke Jugularvene und in den Oberlappen der linken Lunge, in einem anderen Falle Abscedirung der linken Brustdrüse. Nebst diesen vier Fällen (3 K. 1 M.) stammten aber noch 10 andere Kinder (4 K. und 6 M.) von Müttern her, über deren syphilitische Erkrankung theils Anzeigen, theils Befunde vorliegen. Keine der sechs, von mir untersuchten Mütter bot exquisite Formen constitutioneller Syphilis dar, sondern das Leiden beschränkte sich bei allen auf breite oder spitze Kondylome. Von den letzteren 10 Kindern blieben je 1 K. und 1 M. mit Ende December in Beobachtung, 3 Knaben starben (2 an Meningitis, 1 [3 Pfd. schwer] bald nach der Aufnahme); ebenso starb von den Mädchen eines (2 Pfd. 28 Loth schwer) bald nach der Aufnahme, ein anderes wurde 14 Tage alt und starb gleichfalls unter den Erscheinungen von Meningitis. Die übrigen 3 Kinder (Mädchen) nahmen während der Beobachtungszeit in der Anstalt so rasch und kräftig (um 16 Loth bis 1 Pfund 3 Loth) zu, dass an ihrer Gesundheit kaum zu zweifeln war. Doch selbst an den verbliebenen und verstorbenen kam im Leben auch nicht die mindeste Erscheinung vor, welche auf

die Gegenwart einer syphilitischen Erkrankung hätte schliessen lassen, und wie ich bereits angedeutet habe, wurde auch bei keinem der obducirten Fälle der anatomische Beweis der Syphilis geliefert *).

Ueberhaupt habe ich während meiner zweijährigen Dienstzeit nicht einen einzigen so exquisit ausgesprochenen Fall von häreditärer Syphilis in der Findelanstalt gesehen, als mir deren während meiner langjährigen Leitung der Poliklinik und in der Privatpraxis alljährlich 2—4 unter den ehelichen Kindern namentlich der armen Bevölkerung vorkamen und jetzt noch vorkommen. Es scheint fast, als ob das fortgesetzte Zusammenleben des Ehepaares, so wie es in gewissen Fällen zweifellos nach und nach die Gesundheitsverhältnisse z. B. eines früher gesunden Weibes untergraben kann, auch auf die hochgradigere Entwicklung der im Keime gegebenen Krankheitsanlage Einfluss nähme.

Die diesjährigen Beobachtungen stimmen übrigens vollkommen mit jenen des Vorjahres überein und dürften erweisen, dass die Syphilis gleich allen haereditären oder anderen Verhältnissen, welche die Entwicklung und Ernährung der Frucht beeinträchtigen, eben auf Grundlage der angeborenen Schwäche und Blutarmuth auch die Anlage zur pyämischen Erkrankung des geborenen Kindes zu bedingen pflege. Deshalb verläuft hier die Todeskrankheit weit häufiger unter pyämischen, als unter solchen Erscheinungen, welche für die häreditäre Krankheitsanlage charakteristisch wären. Daher ist man auch umgekehrt in dem Bestreben, charakteristische Merkmale für die specifische Erkrankung des Kindes aufzufinden, so oft verleitet worden Erscheinungen als verlässliche Kennzeichen derselben zu erklären, welche lediglich als der Ausdruck einfacher Pyämie aufzufassen sind, wie fast alle als unverkennbare Syphiliden bezeichneten exanthematischen Formen, von welchen noch später die Rede sein wird.

Die übrigen in dieser Krankheitsgruppe angeführten Formen, Rachitis, Scrofulose und Tuberculose waren durchaus durch ältere Kinder vertreten, welche theils von Aussen in die zeitweilige Pflege zugewachsen sind, theils restituirte Findlinge waren. Von den fünf Sterbefällen, welche sämmtlich Tuberculose betrafen, erwiesen sich

---

*) Die in Hrn. Dr. Wraný's Sectionsberichte der Prager path. anat. Anstalt, Band 94 der Prager Vierteljahrschrift pag. 13 angeführten Fälle von Syphilis bei Kindern wurden auf der III. Intern-Abtheilung des Prager allg. Krankenhauses behandelt.

vier als Drüsen- einer als Lungentuberculose; in drei von diesen Fällen trat der Tod in Folge eingetretener Pneumonie, in zweien im Verlaufe von Gastroenteritis ein.

II. Krankheiten der Mund- und Rachenhöhle.

Missbildungen dieser Partie waren in diesem Jahre überhaupt nur sehr spärlich und ausser der in dieser Gruppe angeführten *Gaumenspaltung* mit Meningitis, deren Verlauf ich nachstehend mittheilen werde, auf zwei Fälle von einfachen *Lippenspalten* beschränkt.

Beobachtung I. Fissura palati duri, Enteritis crouposa. Meningitis (Encephalitis).

Z. N. 10620. Str..... Wenzel, eheliches Kind, wurde einige Stunden nach seiner Geburt eingebracht, war 52 Ctm. lang und 6 Pfd. 17 Loth schwer, die Kopfperipherie betrug 37, jene der Brust 35 Ctm. Der harte und weiche Gaumen waren linkerseits zu einem Abstande von 4 Linien gespalten, die Oberlippe in weit grösserer Breite bis in den Nasenraum getrennt, der Zwischenkiefer mit seinem freien Rande hervorragend. — Die Unmöglichkeit jeglicher Nahrungsaufnahme überzeugte mich von der Nothwendigkeit einer vorläufigen operativen Vereinigung der Lippenspalte, welche auch alsbald von dem Assistenten der chir. Klinik Hrn. Dr. Weiss gefälligst vorgenommen wurde. Das Kind konnte unmittelbar darauf schlingen, selbst saugen, wiewohl ihm natürlich später die Milch der Amme blos eingeflösst wurde. Am 2. Tage nach der Operation wurden die Nadeln theilweise entfernt und die Vereinigung war bis auf das obere Drittheil der Spalte bereits erfolgt; doch schon am 4. Tage wurde die Eiterung profuser, bei einer unversehenen Säugebewegung des Kindes an seinen Fingern löste sich auch die bestehende Vereinigung; es zeigte sich später am harten und weichen Gaumen ein missfärbiger gelblicher Exsudatsbeleg, und obwohl das Kind am 12. Tage seines Lebens nichts mehr als nur 1 Loth seines Körpergewichtes verloren hatte, traten fast plötzlich Contractur der Nackenmuskeln, stierer Blick, krampfhafte Bewegungen der Extremitäten und am 13. Lebenstage der Tod ein.

Sectionsergebniss. An den Meningen, in den Furchen und im Verlaufe der Gefässe reichliches, eitriges, intensiv gelbes Exsudat. Die Hirnsubstanz weich, röthlich grau, durchscheinend; im rechten Hirnlappen an der äusseren Seite des Vorderhirns, und ebenso im Hinterlappen vom Hinterhorn ausgehend so wie an derselben Seite die Wände des Vorderhirnes zu einem rothen Breie erweicht. Die Seitenventrikel dillatirt, die Plexus eitrig infiltrirt, die Meningen der Hirnbasis, namentlich an der Varolsbrücke mit einer, mehr als 1 Linie dicken, eitrigen, gelben Exsudatsschichte bedeckt. In den Quersinus geronnenes Blut, ebenso in den Jugularvenen. In der Trachea grauer, schaumloser Inhalt, Schleimhaut blass, das Palatum molle et osseum so wie auch der linke Oberkiefertheil vom Os intermaxillare angefangen, endlich die Oberlippe durch eine klaffende, 4 Linien breite Furche getrennt. An den Rändern der Oberlippenspalte Eiterkrusten. Die linke Lunge luftgedunsen, rosenroth, im Oberlappen anämisch; im Unterlappen einige verdichtete, dunkles, dickflüssiges, schaumiges Blut entleerende Stellen; die

rechte Lunge ähnlich beschaffen; die fötalen Herzwege offen. Die Milz 2 Zoll lang, $^3/_4$ Zoll breit, ihr Gewebe dunkelroth, Pulpa weich; die Nieren gross, sehr stark venös hyperämisch, die Corticalis blass. Die Leber gross, schlaff, am Schnitte mässig viel dunkles Blut entleerend, in der Gallenblase etwas seröse, mit Flocken untermischte Galle. Im Magen, dessen Schleimhaut mässig geröthet erschien, eine milchähnliche Flüssigkeit. Im Dünndarme schwefelgelbe, bröcklige Massen; die Schleimhaut blass röthlich, etwas geschwellt, die Peyer'schen Placques hyperämisch; beinahe von gleicher Beschaffenheit der Inhalt und die Schleimhaut des Dickdarmes, die Follikel waren roth areolirt und erweitert, mit dünnem, grauem Exsudate belegt. Harnblase mit gelbem, klarem Harne mässig gefüllt.

Bezüglich der zunächst angeführten Krankheitsform: der *Stomatitis miliaris* muss ich mir erlauben Einiges zu bemerken. Schon vor dem Erscheinen von Bohn's vortrefflicher Monographie*) war mir, bei der (selten unterlassenen) Inspection der Mund- und Rachenhöhle der Kinder die grosse Häufigkeit der von Bednář als erste Form der Aphthen der Mundhöhlenschleimhaut beschriebenen, constant je eine Gaumenecke einnehmenden, unregelmässig runden oder ovalen, linsengrossen, weissgraulichen, von einem schmalen röthlichen Saume eingefassten Placques aufgefallen. Bohn erklärt sie für identisch mit der, in Form gelblicher, miliumähnlicher Knötchen an der Raphe des harten Gaumens hervortretenden, nach ihm fast bei keinem neugeborenem Kinde fehlenden, und deshalb auch für foetalen Ursprunges erklärten Akneeruption.

Ich selbst fand diese, der Akne der äusseren Hautdecken, wie sie sich so häufig an der Nase und den Nasenflügeln junger Kinder vorfindet, ganz analogen Folliculartumoren stets an derselben Stelle bei etwas mehr als zwei Drittheilen sämmtlicher diesfalls besichtigten Kinder. Etwas seltener als diese Schleimhautcomedones, aber niemals ohne die letzteren kamen die erwähnten Placques vor, von welchen in der Tabelle nur jene Fälle verzeichnet sind, bei denen ausser ihren eigenen später zu erwähnenden Metamorphosen keine anderweitige Erkrankung auftrat.

Die Gleichförmigkeit ihres Sitzes, so wie der Umstand, dass sie ebenfalls schon bei wenig Stunden alten Neugeborenen beobachtet zu werden pflegen, ihr stetiges Zusammentreffen mit den Milien der Gaumenraphe, legen auch die enge Verbindung beider Formen nahe. Ihre Entstehung aus ähnlichen Folliculartumoren oder Uebergangs-

*) Dr. Heinrich Bohn's, Priv.-Doc. in Königsberg: Die Mundkrankheiten der Kinder. Leipzig. 1866.

formen ist freilich nur sehr selten, aber doch in manchen Fällen zu verfolgen. Niemals jedoch sah ich diese flachen Ausbreitungen, wohl aber die Milia an der Raphe in Geschwürsbildung übergehen. Dagegen kommt es, wie ich häufig Gelegenheit hatte zu beobachten, in gewissen Fällen zu einer verschieden, manchesmal aber so umfangreichen Flächenvergrösserung dieser Placques, dass die Conturen ihrer Kreise in einander verschwimmen und mitunter auch die ganze Gaumenfläche und das Gaumensegel eine nach oben rothumsäumte weissgrauliche, stellenweise mit zarten, blutigen Streifen durchsetzte, bei der Berührung mit dem Spatel (wie Bohn auch bemerkte), nach meiner Erfahrung aber zuweilen selbst spontan blutende Fläche bilden. Dabei ist jedoch keine Exsudationsschichte, sondern nur der Zerfall des Schleimhautepithels zu entdecken. Selbst bei dieser weiteren Metamorphose, welche meistens erst mit dem Sinken der Körperkräfte der Kinder in Folge anderweitiger Erkrankungen auftritt, ist kein Reizzustand der übrigen Partien der Mundschleimhaut wahrzunehmen, wenn sie nicht gleichzeitig von Soorbildung begleitet wird. In der Mehrzahl der Fälle scheint ihr Vorkommen so wie jenes der nachbarlichen Folliculartumoren vollkommen gleichgiltig für das Kind zu sein, weder sein Saugvermögen zu beeinträchtigen, noch ihm sonstige Beschwerden zu veranlassen. Dagegen bestehen sie, man möge machen, was man wolle, oft wochenlang unverändert fort, bis sie sich endlich nach und nach von selbst verlieren. Ihre Aehnlichkeit mit den Aphthen (im eigentlichen Sinne des Wortes) ist ungemein gross, und der Abgang einer eigentlichen Exsudationsablagerung scheint mir kein zureichend differenzirendes Merkmal zu sein. Nebenbei gesagt, habe ich während meiner bisherigen Dienstzeit an der Findelanstalt merkwürdigerweise selbst bei den älteren Kindern nicht einen Fall von Aphthen beobachtet.

Nicht immer so harmlos ist der Verlauf der Talgdrüsengeschwülste an der Mittellinie des harten Gaumens. In einem von mir selbst beobachteten Falle hatten sich dieselben bereits in ein nekrotisches, konisch in die Tiefe zulaufendes Geschwür, welches zu beiden Seiten der Raphe zu stecknadelkopfgrosser Durchbohrung des Knochens führte, umgewandelt.

Nach dem aus Obigem zu beurtheilenden gegenwärtigen Stande meiner Erfahrungen gestehe ich offen, dass mir wohl die von Bohn aufgestellte genetische Identität beider Processe, dagegen ihre exclusive, essentielle Verschiedenheit von den Aphthen (proprio sensu) nicht so klar erwiesen zu sein scheint. Ich glaubte jedoch bei der

Bezeichnung des Zustandes unbedenklich der Auffassung Bohn's folgen zu dürfen.

Auch über die *Stomatitis phytoparasitica* (welcher systematische Name mir für die Sooraffection der passendste zu sein scheint) kann ich diesmal nicht so kurz hinweggehen. So viel und überflüssig nämlich schon über den Soor geschrieben worden ist, so finde ich doch einen, wie mich bedünkt, sehr wichtigen Punkt bisher nicht entsprechend gewürdigt, nämlich den, dass derselbe (abgesehen natürlich von den in einer wohlgeordneten Anstalt ganz undenkbaren Unzukömmlichkeiten des Schnullers oder in der Lingua vernacula mixta „Zummels" und der künstlichen Auffütterung) vorzugsweise bei den schwächsten Kindern vorzukommen pflegt, bei denen das Säugen, und namentlich das Herabschlingen und Hinabfliessen der Milch unvollkommen vor sich gehen. Vorzüglich die gegen die Kiefergelenke sich erstreckende Partie der Wangenschleimhaut und die Unterzungengegend sind es, wo unter solchen Umständen am häufigsten Milchreste in geronnenem Zustande angetroffen zu werden pflegen. Das sind aber auch die häufigsten, in ihrer Verborgenheit jedoch meistens übersehenen Pflanzstätten der Soorbildung, welche letztere dann auf die Zunge und die übrige Schleimhautfläche übergreift. — Tritt der Soor eben nur in Folge vernachlässigter Reinhaltung der Mundhöhle auf, so genügt in der Regel schon eine erhöhte Sorgfalt in dieser Richtung und eine einfache Lösung von Kali chloricum (dr. un. ad unc. duas Aq. destill.), wie wir sie benützen, reicht hin, um die Pilze in kürzester Frist zu beseitigen. Nur solche Fälle, welche eben keine weitere Complication darboten, sind unter dieser Diagnose in die Tabelle eingereiht worden.

Jeder Soorbildung dieser Art geht aber ein mehr oder weniger ausgesprochener Reizzustand der Mundhöhlenschleimhaut voran, bleibt jedoch nicht immer auch im späteren Verlaufe zu constatiren, weshalb auch so viele Beobachter diesen Umstand negiren. In zwei Fällen von einfachem Soor habe ich die Temperatur der Mundhöhle um $\frac{1}{2}$ und 1° C. höher als jene des Mastdarmrohres gefunden (vide Beob. XIX). Die Beschaffenheit der Mundschleimhaut im Beginne der Eruption ist eine solche, wie sie Bohn der Stomatitis simplex zuschreibt. Dieser letzteren die Bedeutung einer selbstständigen Form der Mundkrankheiten dieses Lebensalters zuzuerkennen, halte ich für ungerechtfertigt. Abgesehen von dem Vorläuferstadium des Soores findet man ja einen ganz gleichen Zustand der Mundhöhlenschleimhaut bei Kindern, welche wegen langen Schlafens oder aus sonst einer Ursache durch eine un-

gewöhnlich lange Zeit nicht getrunken haben. Die Verschiedenheit des Grades eines und desselben Zustandes, der Hyperämie nämlich, kann aber gewiss nicht für die Aufstellung einer eigenen Krankheitsform genügen.

Bedingt nun schon die ursprüngliche Schwäche die Disposition zur Entstehung des Soors, so ist dies noch ausgesprochener der Fall bei eintretendem Verfalle des Kindes in Folge erschöpfender Erkrankungen. Wie einmal das Saugvermögen des Kindes sinkt, die Schlingbewegungen schwächer oder gelähmt werden, stellt sich auch sehr häufig der Soor ein und erreicht die Affection bei vorschreitendem Collapsus mitunter eine ungemeine Höhe. Nur in solchen Fällen kommt es nach meiner Erfahrung rasch zur Bildung förmlicher Soormembranen, welche oft sehr dick, in Folge der weiteren Vorgänge, namentlich des Zerfalles des Schleimhautepithels macerirt, missfärbig und leicht loslösbar werden, in grösseren und kleineren Fetzen abgehen, und nicht nur in der äusseren Erscheinung den sich abstossenden croupösen Exsudatsausbreitungen ganz ähnlich sind, sondern auch, unter das Mikroskop gebracht, manchmal nur wenig oder keine Sporen und Thallusfäden mehr entdecken lassen. Durch die Verwesung wird an der Leiche diese Aehnlichkeit noch vergrössert und eine Unterscheidung ohne die Berücksichtigung des Verlaufes im Leben fast unmöglich; für den Kliniker wird endlich zuweilen die Schwierigkeit einer Differenzirung der Sooraffection in dem einzelnen Falle durch das gleichzeitige Auftreten dieser und des Croups noch ausserordentlich erhöht.

Wie ich schon im vorigen Jahresberichte (pag. 61) hervorgehoben habe, bedingt nämlich die croupöse Exsudation in diesem Lebensalter niemals ein Hinderniss für den Luftzutritt, da sie nur äusserst selten den obersten Abschnitt des Kehlkopfes überschreitet und niemals in die Bronchialverzweigungen übergreift; die Diagnose wird somit auch durch keine charakteristischen Erscheinungen gestörter Athemfunction unterstützt. — Das eben Gesagte dürfte durch die nachstehenden Beobachtungen am besten illustrirt werden.

Beob. II. Kephalohaematoma, Meningitis, Stomatitis phytoparasitica, — Diphtheritis.

Z. N. 10398. Josef H..., 8 Tage alt, Sohn einer mittelkräftigen Zweitgebärenden vom Lande, war bei der Aufnahme 49 Ctr. lang, 5 Pfd. 20 Loth schwer, der Umfang des Kopfes betrug 34, jener des Thorax 33 Ctr. Am rechten Scheitelbeine befand sich ein taubeneigrosses Kephalohaematom, dessen Aufsaugung anfänglich ganz entsprechend vorschritt. Der Knabe verlor jedoch fortan am Gewichte, magerte ab, und unter zunehmendem Verfalle traten am 14. Lebenstage convulsivische Bewegungen der Extremitäten, Contractur der Nackenmuskeln und

zugleich eine rasch vorschreitende Sooreruption an der Zunge, am Gaumen und hinter den Alveolarfortsätzen auf, die sich bald zu förmlichen Membranen verfilzte, welche letzteren endlich missfärbig, locker wurden, und sich stellenweise in Stücken ablösten. Der Tod erfolgte im Verlaufe des 15. Lebenstages.

Sectionsbefund. Am rechten Scheitelbeine das Pericranium abgelöst, und der hiedurch entstandene Hohlraum mit rostbraunem Eiter erfüllt; das Pericranium des linken Scheitelbeines blutig suggillirt. Im Sichelblutleiter dunkles, dickflüssiges Blut, Meningen trocken, blutreich; Hirnsubstanz weich, rosenroth, die Plexus blutreich, Ventrikel eng. An der Hirnbasis und zwar am vorderen Rande der Varolsbrücke und am hinteren Einschnitte des kleinen Gehirnes sind die Hirnhäute von blassgelblichem Exsudate durchsetzt. Die Schleimhaut der oberen Luftwege blassroth und mit einer ebenso gefärbten Flüssigkeit überzogen; die Schleimhaut am oberen Theile des Larynx und an der hinteren Wand des Pharynx mit blassbraunem Exsudate bedeckt, stellenweise nekrosirt etc.

Die anatomische Diagnose lautete in diesem Falle Croup laryngis et pharyngis.

Beob. III. Ophthalmia purulenta bilateralis, Stomatitis phytoparasitica et crouposa, Meningitis, Croup laryngis et pharyngis.

Z. N. 10293. Karl C..., 8 Tage alt, war bei der Aufnahme 54 Ctm. lang, 8 Pfd. 3 Loth schwer; der Kopfumfang 39, die Brustperipherie 37 Ctm. Der Knabe war mit massiger Excoriation der Nabelfalte und beiderseitiger Ophthalmie behaftet. Letztere hatte bereits einen hohen Grad erreicht und ihr Verlauf war ein heftiger; es kam an beiden Augen zu Geschwürsbildungen, doch reinigten sich dieselben später und die Ophthalmie war vollständig geheilt. Am 25. Lebenstage jedoch hatte das Kind bereits 25 Loth seines Gewichtes verloren, die Hautdecken waren blass, heiss, die Temperatur 39° C., die Bauchdecken gespannt, die Milz ½ Zoll unter dem Rippenrande tastbar, Decubitusröthe am After, das Kind schrie heftig, nahm die Brust nicht mehr, es traten anfangs seltener, später häufigere und heftigere convulsivische Anfälle auf, am harten Gaumen und Gaumensegel entwikkelten sich förmliche Placques von gelblicher Farbe, welche während des Lebens fest adhärirten, die übrige Mundschleimhaut war stark hyperämisch, an den Papillen der Zunge und an den Lippen Sooreffloreseenzen.

Sectionsbefund. Die Hautdecken der wohlgenährten Knabenleiche waren von blasser Farbe, der Unterleib etwas hervorgewölbt. Die Meningen von einem grüngelben, sulzartigen, durchscheinenden Exsudate bedeckt, Hirnsubstanz teigig weich, blassgrau, durchscheinend, von zahlreichen Blutpunkten durchsetzt. Seitenventrikel dillatirt und von eitrigem, dünnflüssigem Exsudate erfüllt. Die Plexus choroidei blass und von Eiter infiltrirt, im 3. Hirnventrikel sparsamer eitriger Beleg. An der Hirnbasis, namentlich an den Unterlappen des grossen Gehirnes eine liniendicke, eitrige Exsudationsschichte, die untere Fläche des kleinen Gehirnes frei von Exsudat. In den Quersinus dickflüssiges, in den Jugularvenen dünnflüssiges dunkles Blut. In der Trachea fand sich zunächst ziemlich viel trüben, gelben, schaumlosen Schleimes; die Schleimhaut des Larynx war roth injicirt, die Stimmbänder mit croupösem Exsudate bedeckt, von welchem sich auch im Pharynx und am weichen Gaumen eine weissliche, griesartige, fest adhärirende Lage vorfand; die

Schleimhaut dunkel violettroth, an vielen Stellen excoriirt, im Oesophagus blass ohne Exsudatsbeleg etc.

Hier hatten wir nun einen exquisitiven Croup neben Soor verlaufend, nur war die Intensität des ersteren Processes eine so bedeutende, wie sie ausserdem nur selten beobachtet wurde, die Soorentwicklung dagegen eine unbedeutende, und konnte eine Verwechslung oder Vermengung beider in der Diagnose nicht wohl stattfinden. Auch hier war weder die Stimme des Knaben, der äusserst heftig schrie, verändert, noch die Respiration erschwert, wie dies schon der anatomische Befund erklärt.

Beob. IV. Meningitis, Croup laryngis et tracheae, Diphtheritis pharyngis, Croup intestini ilei; Venostasis.

Z. N. 10475. B . . . . Franciska, einen Tag alt, war bei der Aufnahme 49 Ctm. lang, 5 Pfd. 10 Loth schwer; der Kopf mass im Umfang 34, die Brust 32 Ctm. Gleich am nächsten Tage zeigte sich an der hinteren Pharynxwand ein weissliches Exsudat, die Frequenz des Herzstosses war 120 in der Min.; die Eigenwärme 40, es traten Convulsionen mit Nackencontractur auf, aus dem Munde entleerte sich zähe, schaumige Flüssigkeit, die Schleimhaut des Mundes trocken und hyperämisch, hie und da mit Soorpünktchen besetzt, am 3. Tage erfolgte der Tod. Diagnose: Diphtheritis, Meningitis.

Sectionsbefund. Im Sichelblutleiter dunkles, flüssiges Blut; die Meningen injicirt, mit blassbraunem Serum durchtränkt, Hirnsubstanz breiig, gelblich weiss, blutreich. Die Meningealvenen der Hirnbasis von dunklem, dickflüssigem Blute strotzend. Um das Chiasma und den Pons Varoli herum, so wie im hinteren Ausschnitte des kleinen Gehirnes sind die Meningen von blassbraunem Exsudate durchsetzt. Jugularvenen strotzend. In der Trachea schaumige Flüssigkeit, die Schleimhaut mit einer leicht abstreifbaren Schichte dünnen croupösen Exsudates überzogen, ebenso einzelne Stellen der stark injicirten Schleimhaut des Pharynx. Dieselbe ist missfärbig, die Follikel geschwellt, das submucöse Zellgewebe stark infiltrirt. Lungen blutreich, von wenig schaumigem Serum durchtränkt, die fötalen Herzwege offen. Im Dünndarme schleimiger, gallig gefärbter Inhalt, Schleimhaut gelockert, mit einer dünnen Schichte kleinkörnigen Exsudates bedeckt. Im Dückdarm ebenfalls schleimiger Inhalt, die Schleimhaut blassroth, die Follikel geschwellt.

Beob. V. Meningitis, Stomatitis phytoparasitica, Diphtheritis, Catarrhus intestinalis.

Z. N. 10460. Kr . . . Josef, 8 Tage altes Kind einer kräftigen Erstgebärenden, bei der Aufnahme 49 Ctm. lang, 4 Pfd. 26 Loth schwer; die Kopfperipherie 34 Ctm , der Brustumfang 31 Ctm.; Erythem des Rumpfes, der unteren Extremitäten und des Gesichtes. Das Kind verlor die nächsten Tage am Gewichte, so dass es am 16. (Lebens-) Tage 4 Pfd. 24 Loth wog, dabei erschien die Eigenwärme auf 39° C. erhöht, die Zunge sehr trocken, an den Papillen zahlreiche Sooreffloreseenzen, das ganze Gaumengewölbe mit theils stecknadelkopfgrossen, theils breite Flächen bildenden verfilzten Sooreffloreseenzen bedeckt, die Mund- und Rachenschleimhaut gesättigt geröthet; an demselben Tage traten mässige

Convulsionen mit Strabismus converg. der Bulbi auf, am nächsten (17.) Tage erfolgte der Tod.

Sectionsbefund. Die Meningen von gelblich grauem Exsudate durchsetzt; Hirnsubstanz rothgrau, durchscheinend, breiig weich, die Meningen der Hirnbasis von dünnflüssigem, eitrigem Exsudate durchtränkt. Schleimhaut der Trachea blass, stellenweise dendritisch injicirt, Schleimhaut des Pharynx hellroth injicirt mit flüssigem, gelblichem, flockigem Exsudate bedeckt. Beide Lungen luftgedunsen, hellzinnoberroth, am Durchschnitte von dunklem, schaumigem Blute übergossen. Im Magen Gas und gelblich grüner Schleim, die Schleimhaut blass, nur stellenweise dendritisch injicirt. Im Dünndarme wenig gelber, schleimiger Inhalt, die Schleimhaut blass und trocken; im Dickdarme gelblichgrüne flüssige Massen, die Schleimhaut in den oberen Partien blass, die Follikel im S romanum geschwellt, ihr Hof injicirt. Nabelgefässe obliterirt.

Beob. VI. Hydrocephalus cong. Meningitis basilaris, Croup pharyngis et laryngis; Stomatitis phytoparasitica, Atelectasis pulmonum partialis.

Z. N. 10729. Franz B . . . ., 8 Tage altes Kind einer mässig kräftigen Erstgebärenden vom Lande, wog bei der Aufnahme 4 Pfd. 28 Loth und hatte eine Körperlänge von 49, einen Kopfumfang von 36 und einen Brustumfang von 30 Ctm. Die Hautdecken waren sehr anämisch, trocken, die Abschuppung stationär, das Unterhautzellgewebe fettarm. Die Ränder der Kopfknochen standen sehr weit von einander ab, in der Sagittallinie bis 4 Ctm.; die Durchmesser der Stirnfontanelle zwischen den entgegengesetzten Knochenwinkeln gemessen, betrugen 9 Ctm. In den nächsten Tagen progressiver Verfall, Herabgehen des Gewichtes bis auf 4 Pfd. 3 Loth am 17. Lebenstage, wo auch die Entwicklung zahlreicher Soorpilze in der Mundhöhle und auf der Zunge, Convulsionen, sehr rasch darauf folgender Sopor eintraten und am 18. Tage der Tod erfolgte.

Sectionsbefund. Die Venen der inneren Hirnhäute von Blut strotzend, Hirnsubstanz blassgrau, blutarm, weich; Seitenventrikel leicht dillatirt, Plexus injicirt, im linken Ventrikel trübe, gelbliche Flüssigkeit. Die Meningen der Hirnbasis und das ganze kleine Gehirn nach vorn zu bis zur Decussio nerv. optic. und seitwärts in die Sylvischen Gruben mit gelblich grauem Exsudate bedeckt. In den Schädelsinus lockere Blutcoagula; in den Jugularvenen dickflüssiges, dunkles Blut. Die Schleimhaut der oberen Luftwege injicirt, die des Pharynx, und oberhalb der wahren Stimmbänder auch jene des Larynx mit flockigem grauen, croupösem Exsudate bedeckt. Der Oberlappen der linken Lunge an den Rändern blassrosenroth, nach unten so wie der Unterlappen am Schnitte von dickflüssigem, dunklem, wenig schaumigem Blute übergossen; das Gewebe stellenweise atelektatisch; die rechte Lunge ähnlich beschaffen etc.

Diese mitgetheilten Beobachtungen dürften nach meiner Ansicht zulangende Belege für das oben über den Croup und den Soor Gesagte abgeben. Namentlich dürfte daraus bezüglich des letzteren zu entnehmen sein, dass man die Fälle von Stomatitis phytoparasitica in der That nach der Verschiedenheit des aetiologischen Momentes in zwei Reihen sondern sollte.

Die der ersten Reihe beruhen auf zufälligen Schädlichkeiten, sind

daher vermeidbar, und stellen an sich blos eine locale Affection der Mundhöhlenschleimhaut dar, welche in der Regel nur mit jenen Krankheitsformen complicirt erscheint, welche durch die Einwirkung derselben Gelegenheitsursachen gleichzeitig oder nahezu so hervorgerufen wurden, nämlich Erkrankungen des übrigen Digestionstractus. Der Soor kann mithin hier bei den blühendsten Kindern vorkommen, und ist mittelst sorgfältiger Entfernung der Pilzwucherungen und Vermeidung der ursächlichen Schädlichkeit zu besiegen. Hier kommt es auch fast niemals zu der Bildung membranöser Ausbreitungen.

Die zweite Reihe dagegen betrifft solche Fälle, in denen es ohne Vernachlässigung der Reinlichkeit, ohne zweckwidrige Nahrung etc. aus Ursache der angeborenen oder durch fortschreitenden Collapsus bedingten Schwäche zur Entwicklung der Stomatitis phytoparas. kommt, wo das steigende Unvermögen zu saugen, und die so oder mittelst Einflössen aufgenommene Milch herabzuschlingen und aus dem Bereiche der Mundhöhle vollständig zu entfernen, die Schuld tragen. Das unter solchen Umständen stets vorkommende Offenhalten des Mundes, die Rückenlage des Kindes befördern natürlich nicht nur in hohem Grade die Wucherung des Schimmels an sich, besonders an der Zunge, sondern auch sein Uebergreifen auf die übrige Schleimhautfläche. Fälle dieser letzteren Art sind in der Findelanstalt allerdings häufiger anzutreffen, als ausserhalb derselben. Hätte man aber stets die ungemeine Häufigkeit lebensschwacher Kinder in der Findelanstalt so gewürdigt, wie ich es that, und andererseits die Häufigkeit des Auftretens des Soores in den letzten Stadien des verglimmenden Lebens berücksichtigt, so hätte man schon lange die (übrigens von allen Schriftstellern des Faches, welche eben die Findelanstalten nicht aus eigener Erfahrung kennen, noch dazu weidlich übertriebene) Häufigkeit des Soors von einem wahrheitsgemässen und deshalb gerechteren Standpunkte aufgefasst und beurtheilt.

Wie noch auf vielen anderen Gebieten der Pathologie dieses Lebensabschnittes, so gilt es namentlich auf jenem der Mundkrankheiten ab ovo zu arbeiten, in welcher Beziehung Bohn's vorzügliche Arbeit ein anregendes Beispiel ist. Hier wie überall wollen verlässliche Resultate erst mühsam errungen und zu Tage gefördert werden; man wird sich daher auch nicht darüber verwundern, wenn ich in meinen Mittheilungen häufiger blos die Thätigkeit der Anstalt signalisiren, als mit fertigen Ergebnissen hervortreten kann. Eine für die Affectionen der Mundhöhle besonders wichtige Vorfrage zog vorzüglich meine Aufmerksamkeit auf sich, ob nämlich bei den neugeborenen und

jüngsten Kindern eine Speichelsecretion in der Mundhöhle überhaupt existire oder nicht. Obwohl mich meine bisherigen eigenen Beobachtungen und manche gewichtige, in der Literatur verstreut zu findende Arbeiten in Betreff dieses Gegenstandes bereits zu der Ueberzeugung geführt haben, dass die Speichelsecretion in diesem Alter entweder gänzlich mangeln oder nur verschwindend klein sein dürfte, so sind meine diesfälligen Untersuchungen doch keineswegs so weit gediehen, um einen wissenschaftlich gesicherten Beweis dieses Verhaltens liefern zu können. Ich will deshalb, ehe es mir möglich sein wird, mit einem (sei es positiven oder negativen) Resultate vor die Oeffentlichkeit zu treten, nur eines Factums Erwähnung thun, welches auch den Ausgangspunkt meiner diesfälligen Bestrebungen bildete. Dies ist die gemachte Erfahrung, dass die äusserst sparsame Mundflüssigkeit der Kinder der ersten Lebenswochen ausnahmslos sauer reagire. Schon Bamberger*) macht zu der Anführung dieser Reaction als einer Erscheinung des Soores die Bemerkung: „Indess scheint bei Neugeborenen dieses Secret stets sauer zu reagiren." An vielen Hunderten von Kindern wiederholte Untersuchungen dieser Art belehrten mich, dass dies ausnahmslos der Fall sei, wenn überhaupt ein Mundsecret vorhanden ist, welches die Reaction möglich macht.

III. Erkrankungen des übrigen Digestionsapparates.

Wir kommen hier gleich wieder zu einer Krankheitsform, welche in den menschenfreundlichen Schilderungen der verderblichen Findelanstalten ein obligates Schlagwort zu bilden pflegt, nämlich zu dem *Darmkatarrh.* Man könnte in dieser Beziehung schon auf das Zahlenverhältniss dieser Form in unserer Tabelle VII. (7.6 pCt. sämmtlicher Erkrankungen) mit einiger Befriedigung hinweisen. Bedenkt man nun weiter, dass (wie ich Fall für Fall aus den vorliegenden, sogenannten Kopfzetteln oder Krankheitsnotizen jedes einzelnen Kindes nachweisen kann) alle mit Tode Abgegangenen nur Fälle von Pyämie waren, in welchen die colliquative Diarrhöe eben die hervorragendste Erscheinung des vorschreitenden Verfalles bildete, und dass 7—8 dieser Fälle mit Meningitis endeten; ja, dass selbst unter den 36 Genesenen manche waren, wo das Auftreten des Darmkatarrhs auf pyämischen Zuständen beruhte, andere Fälle dagegen abgestillte Kinder betrafen, für deren Kost bei

*) Krankheiten des chylopoetischen Systemes. II. Aufl. pag. 89.

uns schwerer verantwortlich zu sein ist, als für die Wahl einer passenden Amme, so sinkt die Zahl der primären Darmkatarrhe in der That auf ein Minimum herab. Ich selbst habe bei dem Eintritte in meine gegenwärtige Stellung einen solchen Erfolg für kaum möglich erachtet, aber es ist buchstäbliche Wahrheit, dass seit der Zeit, wo die Ammen regelmässig mit nur einem Kinde betheilt werden, die primären Darmkatarrhe unter unseren Säuglingen zu den seltensten Ausnahmefällen gehören. Ist, frage ich, damit die Findelanstalt etwas anderes geworden, als sie war? oder hatte es dazu einen Systemwechsel der gesammten Findelverpflegung vonnöthen?

IV. Erkrankungen der Nabelgefässe und der Nabelfalte.

Ich muss im Vorhinein bemerken, dass ich die Bezeichnung „Omphalitis" als Sammelname für alle Abstufungen entzündlicher Zellgewebs- und Hautaffectionen im Bereiche der Nabelfalte gebrauche, und daher unter dieser Rubrik auch die leichtesten Fälle von oberflächlichen Excoriationen, mässiger Anschwellung und Röthung etc. subsumirt habe; ja ich kann von allen hieher gehörigen Fällen in der That nur einen einzigen anführen, der eine bedeutende und länger anhaltende, endlich aber doch zur Heilung gelangte Phlegmone der Nabelfalte und ihrer Umgebung darbot.

Beob. VII. Omphalitis.

Z. N. 10877. Josef N., 8 Tage alter Knabe von einer Körperlänge von 52 einem Kopfumfange von 35, einer Brustperipherie von 34 Ctm. und einem Gewichte von 6 Pfd. 2 Loth wurde wegen puerperaler Erkrankung seiner Mutter in die Findelanstalt transferirt. Bei der Aufnahme waren die Hautdecken fahlgelb, die Lippen, Finger und Zehen bläulich, der Nabelstumpf durch ein im Durchmesser einen halben Zoll messendes, tiefgehendes Geschwür zerstört, dessen Ränder scharf, unregelmässig conturirt, dessen Grund mit übelriechendem Eiter bedeckt und speckig war und an einigen Stellen fleischrothe mohnkerngrosse Granulationen zeigte. Die Bauchdecken im Umkreise des Nabels waren bis auf 2 Zoll und mehr zinnoberroth, geschwellt, äusserst empfindlich bei der Berührung und bildeten eine konisch gegen das Geschwür zulaufende Hervorwölbung. Der Unterleib war sehr gespannt und der Collateralkreislauf im Gebiete der Epigastrica m. sehr entwickelt, die Temperatur dagegen blos 36°. Die Geschwürsbildung verbreitete sich anfangs radiär, die Ränder fingen an zu erschlaffen und sich zu verfärben, der Eiter selbst wurde missfärbig und verflüssigte sich, so dass ich den Eintritt von Gangrän befürchtete. Ich wandte Eichenrindenbäder und unausgesetzte Fomentationen mit Spiritus Serpylli an; nach und nach verlor sich die Turgescenz, endlich reinigte sich auch das Geschwür, das dann mit Kalomelpulver eingestreut wurde, und am 12. Tage nach der Aufnahme (20. Lebenstage) war die vollständige Heilung erfolgt;

die Temperatur war an diesem Tage 38° C. (bei gleicher Zimmerwärme von 20°), das Gewicht hatte um 7 Loth abgenommen. 3 Tage später wurde das Kind in die äussere Pflege abgegeben.

Sonst kam auch kein einziger Fall diesem nahe, und in der Mehrzahl fanden sich so geringfügige Excoriationen vor, dass das ein- oder zweimalige Einstreuen von Kalomelpulver genügte, die Reinheit der Nabelfalte herzustellen. Es ist das ein sprechender Beweis für meine, schon im vorigen Jahresberichte ausgesprochene Behauptung (pag. 63), dass die äussere Entzündung der Nabelfalte und Nabelgegend unter allen Umständen zu verhüten seien.

Die Arteriitis umbilicalis kam häufig bei ziemlich oder selbst ganz rein abgenabelten Kindern, aber auch im Gefolge von Omphalitis, und daher bei weit mehr als den 40 in der Tabelle verzeichneten Fällen vor. Bemerkenswerth ist der Umstand, dass dabei der Nabel mitunter bis auf eine kleine runde Kruste, welche der Gefässinsertionsstelle entspricht, oder auch völlig überhäutet sein kann. Die Nabelfalte ist dann massig hervorgetrieben, und wenn man die Kruste entfernt, oder (was mitunter nothwendig wird) die Haut mit einer Nadel einsticht, so entleert sich eine grössere oder geringere Menge von Eiter. Es ist dies ein, dem Bereiche der Gefässinsertion des Nabels entsprechender, verborgener Nabelabscess, der regelmässig mit Arteriitis verbunden ist, vielleicht selbst in den betreffenden Fällen die letztere hervorruft, sich aber mit Ausnahme der kleinen Vorwölbung weder durch eine Röthung, noch sonstige äusserlich sichtbare Veränderung der Hautdecken charakterisirt. Mir selbst sind, bevor sich meine Beobachtungen in dieser Richtung erweiterten, häufig diese verborgenen Eiterherde entgangen, und ich war daher mitunter nicht wenig überrascht, an der Leiche Arteriitis umbil. vorzufinden, während die Nabelfalte während des Lebens verschlossen schien. Die Arteriitis bildet überhaupt einen sehr häufigen Befund bei den pathologischen Leichenöffnungen unserer Kinder; von Phlebitis umbilicalis dagegen kam in dem ganzen Jahre nicht ein einziger Fall vor.

Ich will die Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, hier auf die ungemein verschiedene Bedeutung dieser beiden Zustände aufmerksam zu machen. Schon wenn man den Involutionsvorgang der Nabelgefässe nach der Geburt berücksichtigt, wird die Differenz offenbar. Die Verschliessung der Nabelarterien geht von der Blase gegen den Nabel zu, die Obturation der Nabelvene schreitet vom Nabel einwärts vor; die Lumina der Nabelarterien sind in der Nähe des Nabels oft

noch am 10. Tage nach der Geburt, ja selbst auch später durchgängig befunden worden, die Nabelvene dagegen ist meist schon am 2. bis 3. Tage in ihrem ganzen Verlaufe obturirt, gewöhnlich sind es nur die der Leber nächsten Partien, welche sich später abschliessen. Es ergibt sich daraus schon im Vorhinein, dass eine durch Ulcerationsprocesse im Bereiche der Nabelfalte direct hervorgerufene Nabelvenenentzündung fast unter die Unmöglichkeiten gehöre, da das Gefäss vor dem Abfallen des Nabelstrangrestes meist wenigstens in der Nachbarschaft des Nabels völlig obliterirt ist.

Dagegen kann kein Zweifel darüber obwalten, dass die Arteriitis umbilicalis nur von der Nabelfalte, und speciell von der Gefässinsertionsstelle ausgehen könne. Der anatomische Befund beschränkt sich bei dieser Form auf eine, mehr oder weniger namhafte, 1—6 Ctm. vom Nabel einwärts, mitunter aber auch bis oder nahe zu ihrer Einmündung in die Art. hypogastr. sich erstreckende Verstärkung eines oder beider Arterienstränge, welche jedoch relativ selten von einer Verdickung ihrer Wandungen begleitet erscheint, und meist blos von der reichlicheren oder sparsameren Erfüllung ihres Lumens mit Eiter herrührt. Hinter dieser Eitersäule ist der Pfropf stets unversehrt. Die Intima bietet nur in seltenen Ausnahmsfällen Spuren eines pathologischen Processes dar, ebenso das Peritonaeum.

Ich wäre somit der Ansicht, dass die Affection in der Mehrzahl der Fälle gar nicht als Gefässentzündung aufzufassen sei, sondern einzig und allein auf dem Fortbestande einer auch äusserlich verbreiteten oder subcutan auf dem kleinen Gebiete der Gefässinsertionsstelle bestehenden Eiterung beruhe, durch welche der Verschluss der Arterien behindert, und ihr Lumen immer mehr und mehr mit Eiter erfüllt wird, besonders dann, wenn die Entleerung nach Aussen behindert ist. Indem nun die Lumina dieser dem Blutverkehre entzogenen Gefässe gegen den Nabel zu so lange offen bleiben, ist es auch leicht erklärlich, dass fast sämmtliche mit Zellengewebsvereiterung einherschreitenden Nabelaffectionen von Arteriitis umbil. begleitet sein können. Es kann auch, wenigstens in den meisten Fällen, wohl nicht die Rede von einer durch die Gefässentzündung bewirkten Schmelzung des Pfropfes sein, wie dies Bednář annimmt, sondern es muss meist nur einfach die Verdrängung und Verflüssigung der zarten Blutgerinnsel durch den mechanisch von Aussen sich einsenkenden Eiter stattfinden. Bei rascher Beschränkung der Eiterung ist daher der Verlauf der Arteriitis gewöhnlich eben auch beendet, und durch sie werden gewiss niemals oder äusserst selten pyämische Zustände

hervorgerufen, da nach einwärts jeder Verkehr mit den Blutbahnen des Kindes abgeschlossen ist.

Aus dem Gesagten wird es auch begreiflich, warum die Arteriitis eine so häufige, die Phlebitis umbilicalis dagegen eine so äusserst seltene Erscheinung sei. Gegen des verstorbenen Prof. Weber's in Kiel Ansicht, dass der häufigste Entstehungsgrund der Phlebitis umbilicalis in Entzündungen des äusseren Zellgewebes der Nabelfalte zu suchen sei, sprechen aber nebst dem hervorgehobenen physiologischen Vorgange noch andere gewichtige Thatsachen. Sollte die Nabelvenenentzündung durch Uebergreifen der Phlegmone der äusseren Nabelgebilde entstehen, so müsste sie doch in jenen Fällen, wo die letztere sehr intensiv auftritt, die Eiterbildung sehr reichlich wird oder endlich Verjauchung und Gangrän eintreten, am häufigsten vorkommen. Dies ist jedoch gerade nicht der Fall, und man kann hieraus das Irrthümliche der Beschreibung der Phlebitis umbilicalis jener Schriftsteller erkennen, welche von ihr ein Krankheitsbild entwerfen, das sich als nichts mehr und nichts weniger erweist, denn als der Befund einer phlegmonösen Omphalitis. In Wahrheit gibt es aber kaum eine zweite Krankheitsform, welche sich der Diagnose zu Lebzeiten des Kindes so sehr entzöge, als die Phlebitis umbilicalis. In keinem Falle dagegen, weder in den wenigen von mir im Vorjahre beobachteten Erkrankungen dieser Art, noch in den mir bekannt gewordenen klinischen Beobachtungen Anderer, mangelten jemals an der Leiche Erscheinungen, welche das Bestehen allgemeiner Pyämie ausser Zweifel setzten. Mehr als alles dies widerlegen der anatomische Befund, ja seine eigenen Fälle die Ansicht Weber's.

Die Veränderungen der Gefässhaut lassen keinen Zweifel darüber aufkommen, dass man es mit einer wirklichen Venenentzündung zu thun habe. Wo findet man aber dieselbe vor? Stets an einer vom Nabel entfernten, und meist an der, der Leber nächsten Partie. Weber selbst hebt wohl hervor, dass der Ductus Arantii und die Pfortader intact bleiben, dass sich jedoch die Phlebitis bis in das Gebiet der Leber hineinerstrecken könne; schweigt aber über den der Nabelfalte näheren Theil der Vene und übergeht damit den wichtigsten Umstand mit Stillschweigen.

Diese Ergebnisse erweisen es unwiderleglich, dass die Entzündung der Nabelvene nicht von der Nabelwunde ausgehen, dass sie nicht primär auftreten und die Pyämie herbeiführen könne, sondern dass sie umgekehrt stets secundären Ursprunges und eine Theilerscheinung allgemeiner Pyämie sein müsse. Mit der Nabelaffection

kann sie daher auch nur insoferne in indirectem Zusammenhange stehen, als durch diese selbst, so wie durch jeden Eiterungsprocess beim Kinde, und zwar um so leichter, je schwächer es ist, Pyämie herbeigeführt werden kann, in deren Gefolge sich auch Phlebitis umbilicalis entwickelt. Die Pyämie muss jedoch bald nach der Geburt auftreten, wenn die letztgenannte Folge zur Beobachtung gelangen soll, weil zu Folge der meist so frühzeitig vollendeten Involution und völligen Abschliessung des Gefässes an seine spätere Mitleidenschaft kaum zu denken ist. Darauf beruht auch das im Vergleiche zu der ungemeinen Häufigkeit pyämischer Zustände in der ersten Lebenszeit so seltene Vorkommen einer Phlebitis umbilicalis und man kann zugleich entnehmen, dass nicht nur ihre sichere Erkenntniss zu Lebzeiten, sondern auch eine specielle Behandlung derselben in das Bereich der Unmöglichkeit gehöre, während die Arteriitis umb. durch jedes Heilverfahren zu beschränken ist, welches die vollständige Entleerung des Eiters aus dem Gefässrohre ermöglicht und den äusseren Eiterungsvorgang zu begränzen vermag. Bei dieser heterogenen Bedeutung beider Zustände scheint es mir auch durchaus unzulässig zu sein, sie unter dem gemeinsamen Namen der Nabelgefässentzündung zu subsumiren.

Ebenso wie von der Phlebitis umbilicalis blieben wir dieses Jahr auch von der *Nabelgangrän* gänzlich verschont.

Von der *Omphalorrhagie*, welche durchaus nur in Form capillärer Blutung beobachtet wurde, sind auf der Tabelle VII nur 15 Fälle verzeichnet, in denen sie eben die Hauptrolle in dem complicirten Krankheitsbilde inne hatte. Sie kam jedoch im Ganzen bei 21 Kindern (8 K. und 13 M.) vor, von welchen 11 (4 K. und 7 M.) genasen und 10 (4 K. und 6 M.) starben.

Wenn gleich derartige Nabelblutungen häufig im Gefolge solcher Erscheinungen auftraten, welche einem pyämischen Zustande entsprachen, so war dies doch keineswegs immer der Fall; und ebenso verhält es sich mit der Haemophilie im Allgemeinen. Es kommen nämlich in gleicher Häufigkeit auch allgemeine Schwäche und Anaemie als Ursache (gewiss seltener als Folge) der Omphalorrhagie, und ebenso auch Fälle vor, wo ihr Störungen des Kreislaufes (Venostasis) zu Grunde lagen, welche sich schon durch Sklerom der äusseren Bedekkungen oder selbst durch anderweitige hydropische Ergüsse kundgaben. Ich will mir erlauben, in Nachstehendem einige Beobachtun-

gen als Beispiele dieser verschiedenen Zustände anzuführen, auf denen die Haemophilie und mit ihr die Omphalorrhagie beruhen können; will aber gleich hier bemerken, dass ich bisher noch niemals in solchen Fällen eine fettige Entartung des Herzmuskels angetroffen habe, wie Buhl.

Beob. VIII. Omphalorrhagia, Stomatorrhagia, Ikterus, Catarrhus intestinalis, Anaemia.

Z. N. 11366. Maria Z..... wurde wegen Milchmangel ihrer Mutter am 6. Lebenstage in die Anstalt eingebracht und war bereits bei der Aufnahme mit Soor behaftet, von fahler Hautfärbung, 48 Ctm. lang und 5 Pfd. 4 Loth schwer. Der Kopf mass im Umfange 35, die Brust 32 Ctm. Die nächsten Tage verlor das Kind beträchtlich an Gewicht, es trat Diarrhöe und am 12. Lebenstage Nabelblutung mit gesättigt ikterischem Hautcolorit ein. Trotz äusserer Application von in Tinct. ferri sesquichlor. getauchten Bäuschchen und innerer Darreichung von Tannin und Wein dauerte diese Blutung fort, und stellte sich auch am 19. Tage Blutung der Mundhöhlenschleimhaut ein, welche am 20. Tage unter allgemeinem Verfalle sehr copiös wurde; die Defaecationen selbst waren mit Blut gemengt, und es verbreiteten sich livide Flecken über die ganze Hautperipherie; der Tod erfolgte erst am 24. Tage.

Sectionsbefund: Mässige Abmagerung, Hautdecken blass, Meningen zart, etwas injicirt; die Hirnsubstanz weich anämisch, grau, in den Ventrikeln wenig, an der Hirnbasis etwa eine Drachme seröser Flüssigkeit; in den Quersinus und den Jugularvenen sehr wenig dünnflüssiges Blut. Die Schilddrüse gross, blutarm. Die Schleimhaut des Larynx und der Trachea anämisch, stellenweise mit gelblichem, flüssigem, die ebenfalls blasse Schleimhaut des Pharynx mit dicklichem, schmutzig gelbem Schleime bedeckt. Die Lungen in den oberen Lappen anämisch, in den unteren dunkelblau injicirt, das Gewebe wenig lufthaltig, fest, am Schnitte entleert sich blutiges Serum und in beiden Lungen finden sich zahlreiche erbsengrosse Hepatisationen vor; die Pleura beiderseits ekchymosirt. Das Herz mittelgross, Musculatur derb, anämisch, Klappen zart, die foetalen Herzwege durchgängig, die Leber blassbraun, das Gewebe fest, wenig bluthaltig. In der Gallenblase wenig grünliche Galle. Milz 1 Zoll lang und breit, die Kapsel glatt, gespannt; das Gewebe brüchig und blutarm. Im Magen eine Unze dicken, fadenziehenden Schleimes, seine Schleimhaut anämisch. In der Harnblase einige Tropfen trüben Schleimes. Die Nabelarterien bedeutend wulstig verdickt, mit hellrothem Blute gefüllt (gerade so wie unter anderen Verhältnissen mit Eiter). Die Schleimhaut des Dünndarmes sehr schwach dendritisch injicirt. Im Dickdarme röthlicher Inhalt, seine Schleimhaut gelockert, geschwellt; die Follikel bedeutend geschwellt, zwischen ihnen zahlreiche Ekchymosen.

Beob. IX. Venostasis, Scleroma, Oedema scroti et praeputii glandis, Hydrops, Arteriitis umbilicalis, Catarrhus intestinalis.

Z. N. 12466. Jaroslav S....., wohlgenährtes Kind einer 23 Jahre alten, zweitgebärenden kräftigen Dienstmagd in Prag, war bei der Aufnahme 8 Tage alt, 52 Ctm. lang, 6 Pfd. 10 Loth schwer, der Kopfumfang 36 Ctm., jener der Brust 34 Ctm. Der Knabe war bei der Aufnahme mit einem hochgradigen Oedeme

des Praeputiums und Scrotums behaftet, auch die Regio pubis war sklerosirt, die Hautdecken sonst fahl, die Stühle flüssig, der Unterleib gespannt; Temperatur 37°, Puls 132, bedeutende capilläre Blutung der überhäuteten Nabelfalte, Tod am nächsten (9.) Tage.*)

Sectionsbefund: Die Hautdecken der Kindesleiche waren auffallend hellroth und nur am Scrotum dunkelroth, das Scrotum hühnereigross, das Praeputium ebenfalls ödematös; die Weichtheile um den Nabel herum und von da herab bis zum Scrotum waren am Schnitte starr, intensiv roth, serös infiltrirt, das Fettgewebe hart, geschrumpft, am Hodensacke lässt sich namentlich eine bedeutende Menge gelblichen Serums herausdrücken. Im Längssinus der Dura mater viel dunkles Blut, die grösseren Gefässe von Blut strotzend, die Hirnsubstanz teigig, blassrosenroth, blutreich; die Plexus dunkelroth, in den Basalsinus viel dunkles, dickflüssiges Blut. Die Schleimhaut der Luftwege hellroth; in beiden Pleurasäcken je 3—4 Unzen gelbes Serum, das Zellgewebe im vorderen Mediastinum serös infiltrirt; der untere Lappen so wie die hinteren und unteren Partien der linken Lunge, dann nach rückwärts und unten auch der Unterlappen der rechten Lunge durch Compression luftleer. Im Herzbeutel wenig Serum, die Kranzgefässe des Herzens von Blut strotzend, die fötalen Wege durchgängig; die Leber mässig bluthaltig, die Milz dagegen sehr blutreich, violettroth; aus den Nabelarterien durch Druck blutig gefärbte, eitrige Flüssigkeit entleerbar.

Beob. X. Pyaemia, Suggillationes sextus cutanei, Ikterus, Omphalorrhagia et Stomatorrhagia.

Z. N. 10981. Karoline S..... wurde wegen puerperaler Erkrankung ihrer Mutter am 3. Lebenstage in die Findelanstalt transferirt, war 51 Ctm. lang, der Kopf 36, die Brust 34 Ctm. im Umfange messend und 6 Pfd. 4 Loth schwer; nahm bis zum 8. Tage um 1 Loth zu, kam hierauf in die äussere Pflege, wurde aber schon 3 Tage später restituirt, und bot bei der Wiederaufnahme am 11. Tage nachstehende Erscheinungen: Die Lider und Conjunctiva des linken Auges waren bedeutend geschwellt und geröthet, die Hautdecken anämisch, schlaff, das Kind wog 6 Pfd. 2 Loth. Am 13. Tage erhob sich die Epidermis am Capillitium zu brandigen schwärzlichen Blasen von Erbsen- und Bohnengrösse; die dem Drucke und der Verunreinigung ausgesetzten Körperstellen zeigten eine dunkle Röthung und Infiltration des Zellgewebes; die Darmentleerungen waren copiös, flüssig, blassgrünlich gefärbt und fast geruchlos; der Unterleib stark aufgetrieben, die Pulsfrequenz 140, die Eigenwärme bei einer Zimmertemperatur von 19° C. betrug 37°. Am 14. Tage trat eine beträchtliche Nabelblutung auf; die bereits zum Theile verschorften Stellen am Capillitium verbreiterten sich und die Schleimhaut des Mundes blutete ebenfalls an mehreren Stellen; die Hautdecken wurden schmutziggelb, und die Temperatur betrug (bei gleicher Zimmerwärme) 37°. Am 15. Tage war dieselbe auf $36._2$° herabgegangen, die Abmagerung und der Verfall des Kindes schritten unter anhaltenden mässigen Blutungen vorwärts, und am 20. Tage erfolgte der Tod.

---

*) Die Tage in den Beobachtungen bezeichnen durchaus die Lebenstage und nicht den Zeitabstand von dem Datum der Aufnahme.

Sectionsbefund: Abgemagerte Kindesleiche mit blassgelben Hautdecken, die Schädelhaut mit Borken besetzt; an den abhängigen Körperpartien livide Stellen, an welchen beim Einschnitte das Chorion blutig suffundirt erscheint. Im Sichelblutleiter wenig flüssiges Blut, die Hirnsubstanz blass und die Meningen selbst blutarm. Die linke Lunge im Oberlappen lufthaltig, blutarm und nach dem Verlaufe der Acini von rosenkranzförmig an einander gereihten Luftblasen durchsetzt (Emphysema intralobulare). Der Unterlappen blutreich, von verdichteten, über das Niveau hervorragenden Stellen durchsetzt, in den Bronchien eiterähnlicher Schleim. In der sonst ähnlich beschaffenen rechten Lunge sind die Hepatisationen des Unterlappens blässer. Die Herzmusculatur blass, fest. Die Milz 3 Zoll lang, braunroth, brüchig, Leber mittelgross, blassbraun. Im Magen gallig gefärbter schlammiger Inhalt, die Schleimhaut des ganzen Verdauungstractus blass, im Dickdarme *breiige* Faeces. Die Umbilicalarterien mit missfärbigem Eiter gefüllt, die Umbilicalvene mit normalen Thromben ausgefüllt.

V. Kopf- und Sinnesorgane.

Das *Kephalohaematom* wurde nebst den in der Tabelle VII angeführten 14 Fällen noch in 15 F., zusammen daher bei 29 Kindern (21 K. und 8 M.) beobachtet, von welchen 9 (4 K. und 5 M.) zur vollständigen Heilung gelangten, 19 (16 K. und 3 M.) verstarben, eines (1 K.) in Behandlung verblieb. So verschieden auch die Ausbreitung und Höhe der subpericranialen Extravasate waren, so kamen sie doch in allen Fällen dieses Jahres blos an den Scheitelbeinen vor, und zwar fanden sich dieselben:

Tab. VIII.

Bei		rechts	links	beiderseits	Durchschnittlich betrug bei der Aufnahme der Kopfumfang	Durchschnittlich betrug bei der Aufnahme das Gewicht
Entlassenen . . .	4	3	1	—	34	5 ℔ 1 Lth.
Verstorbenen . .	16	9	4	3	34.7	5 „ 13 „
Verbliebenen . .	1	—	—	1	35	4 „ 16 „
Knaben	21	12	5	4	34.5	5 „ 9.6 „
Entlassenen . . .	5	—	5	—	35.4	5 „ 19.2 „
Verstorbenen . .	3	2	1	—	33	4 „ 19.3 „
Mädchen . . .	8	2	6	—	34.5	5 „ 7.25 „
Entlass. u. Verbl.	10	3	6	1	34.8	5 „ 8.4 „
Verstorbenen . .	19	11	5	3	34.4	5 „ 9.1 „
Zusammen . . .	29	14	11	4	34.6	5 „ 8.9 „

Die Häufigkeit der Affection war eine ziemlich beträchtliche, indem unter den Kindern von 1—14 Tagen 1 Fall auf 84 kam und das Verhältniss im vorigen Jahre 1 : 120 war. Auch in diesem Jahre war ferner das numerische Uebergewicht der Knaben sehr bedeutend (1 M. auf 2.6 K., im Vorjahre 1 M. auf 2.8 K.), und es kam auf 59 K. und auf 151 M. je ein Fall von Kephalohaematom. — In der Tab. VIII wird aber noch ein anderes (wohl ganz zufälliges) Verhältniss auffallend, nämlich dass die Genesungsfälle bei den Knaben gerade auf die schwächeren Kinder und kleineren Kopfperipherien fallen und bei den Mädchen gerade das entgegengesetzte Verhältniss obwaltet. Dieselbe Uebersicht lehrt ferner, dass die Kopfperipherien der Kinder gewiss nicht die normale Grösse überschritten haben. Die höchste Ziffer derselben war 36 Ctm. (bei 6 verstorb. Knaben und 3 genesenen Mädchen); die niedrigste 32 Ctm. (bei einem genesenen und einem verstorbenen Knaben und bei zwei verstorb. Mädchen). Das Körpergewicht erreichte im Mittel das Normale und variirte von 3 Pfd. 14 Loth bis 6 Pfd. 14 Loth.

Es lässt sich somit aus diesen Ergebnissen kein Anhaltspunkt gewinnen, den Entstehungsgrund des Kephalohaematoms in einer besonderen Leibesbeschaffenheit des Kindes oder in der abnormen Grösse seines Schädels zu suchen. Ich finde darin eine weitere Bestätigung meiner, im vorigen Jahresberichte (pag. 54) entwickelten Ansicht über die Entstehung des Kephalohaematoms. Die örtliche Behandlung des Thrombus beschränkte sich bei uns auch in diesem Jahre auf das so lange wiederholte Auftragen von Collodium über und in dem Umkreise der Geschwulst, bis dasselbe eine feste Kruste bildet. Der Erfolg dieser Methode dürfte im Allgemeinen bei uns durch den Umstand einigermassen beeinträchtigt werden, dass ihre Anwendung in der Mehrzahl der Fälle erst mit dem 8. oder 9. Lebenstage, wenn das Kind in die Findelanstalt transferirt wird, beginnt. Im Vorjahre ist übrigens häufiger (selbst bei den später Verstorbenen) die vollkommene Resorption des Extravasates erzielt worden als heuer, wie dies in den Beobachtungen II, dann XIII und XIV hervortritt. Die sonstige Behandlung richtete sich natürlich nach den secundären oder coincidirenden Leiden. Unter den Todeskrankheiten der 19 Verstorbenen kam 11mal Meningitis und 8mal Pyämie (in 2 Fällen mit, in den übrigen ohne Darmkatarrh) vor. In dem Folgenden gestatte ich mir einige der interessanteren Fälle dieser Art mitzutheilen.

Beob. XI. Kephalohaematoma unilaterale. Sanatio.

Z. N. 11654. Johann D....., ein bei der Aufnahme 8 Tage altes, wegen puerperaler Erkrankung der Mutter transferirtes Nebenkind, dessen Körperlänge 51, der Kopfumfang 34, jener der Brust 32 Ctm., und dessen Gewicht 5 Pfd. 2 Loth betrug. Nebst mässiger Zellgewebsentzündung und Eiterung an der Gefässinsertionsstelle des Nabels fand sich auch im oberen hinteren Vierttheile des rechten Scheitelbeines ein taubeneigrosses Kephalohaematom von deutlichem Knochenwulste begränzt vor. Sein Umfang nahm vor dem Festwerden der Collodiumdecke beträchtlich zu. Später traten sogar Diarrhöen mit ikterischer Färbung der Hautdecken und Abnahme des Kindes ein; im Gesichte und an der Brust entwickelten sich linsengrosse, schmutzig rothe Efflorescenzen, die Temperatur stieg auf 38—39° C. Nach Lüftung der Collodiumdecke entleerte sich eine mässige Menge dünnen, übelriechenden Eiters; nach vollständiger Entfernung derselben aber fand es sich, dass diese Eiterabsonderung nur eine oberflächliche und die Resorption vollständig beendet war. Der Knabe erholte sich rasch und wurde am 48. Tage entlassen. Sein Körpergewicht war zu dieser Zeit 6 Pfd., die Körperlänge 54, die Peripherie des Kopfes 36 und jene der Brust 34 Ctm.

Beob. XII. Kephalohaematoma unilaterale. Sanatio.

Z. N. 10374. Josef B...., wegen Puerperalerkrankung der Mutter am 8. Tage nach der Geburt in die Findelanstalt transferirt, war 49 Ctm. lang, 5 Pfd. 17 Loth schwer; der Kopf mass 35, die Brust 34 Ctm. im Umfange. Am linken Scheitelbeine befand sich ein hühnereigrosses Kephalohaematom, welches bei gleicher Behandlung ohne intercurrirende üble Zufälle binnen 25 Tagen vollständig resorbirt war. Der Knabe wog am 33. Lebenstage, an welchem er zugleich in die äussere Pflege abging, 6 Pfd. 10 Loth.

Beob. XIII. Kephalohaematoma bilaterale, Pyaemia, Meningitis.

Z. N. 10026. Franz Sch...., bei der Aufnahme 8 Tage altes Kind einer erstgebärenden, 23jährigen, kräftigen Amme vom Lande; die Körperlänge betrug 48 Ctm.; der Kopf und die Brust hatten den gleichen Umfang von 32 Ctm., das Gewicht war 5 Pfd. An beiden Scheitelbeinen fanden sich äusserst umfangreiche, fast drei Vierttheile der Knochen einnehmende schlaffe Trombi; der Nabelstumpf bedeutend excoriirt, Arteriitis umbilicalis, heftige beiderseitige Ophthalmie und Ikterus. Am 14. Lebenstage stellten sich convulsivische Bewegungen der Extremitäten, Nackencontractur und sehr bald nach ihrem Auftreten Sopor ein, so dass der Tod schon am 15. Tage erfolgte.

Sectionsbefund: Starker Ikterus. Auf beiden Scheitelbeinen fluctuirende, sich am Rande der Knochen begränzende Geschwülste, aus denen sich beim Einschnitte lockere, weiche Blutcoagula entleerten. Nach abwärts werden die Wandungen von leicht abstreifbaren Theilen des Pericraniums, nach oben von der stark verdickten, an ihrer Innenfläche mit Blutgerinnseln bedeckten Galea aponeurotica gebildet. Die Meningen der Basis theils von eitergelbem sulzigen, theils von eiterähnlichem Exsudate durchtränkt; der seröse Ueberzug der Lungen stellenweise ekchymosirt, ihr Gewebe an einzelnen Partien des Unterlappens atelektatisch. Leber gross, dunkelbraun, Milz durch suffundirte leicht abstreifbare Gerinnungen mit den Bauchwandungen verklebt, ihr Gewebe zerreisslich, dunkelbraunroth, blutreich. Die Innenwand der beiden Nabelarterien verschorft, das Lumen mit eiterähnlichem Inhalte erfüllt, die Nabelvene normal obturirt.

Beob. XIV. Kephalohaematoma unilaterale, Pyaemia, Meningitis.

Z. N. 10823. B...... Franz, 9 Tage altes Kind einer 29 Jahre alten, schwächlichen erstgebärenden Amme vom Lande, wog bei der Aufnahme 5 Pfd. 24 Loth; mass 50 Ctm. in der Länge und hatte einen Kopfumfang von 35, eine Brustperipherie von 34 Ctm. Am linken Scheitelbeine befand sich ein, dasselbe fast zur Gänze bedeckendes, hochgewölbtes Kephalohaematom mit beträchtlich dickem Knochenwalle. Das Kind magerte die nächsten Tage zusehends ab, verlor stetig am Gewichte, am 13. Tage stellten sich colliquative Diarrhöe, bald darauf intensiver Ikterus, am 15. Tage allgemeiner Verfall, Strabismus divergens, Einsinken der Augen, Gesichtsverzerrungen und zeitweilige Zuckungen ein, die Kopfblutgeschwulst wurde schlaff und schien im Umfange verringert, am 16. Tage erfolgte der Tod.

Sectionsbefund: Hochgradiger Ikterus; am linken Scheitelbeine die Hautdecken emporgehoben, die Höhle mit chocoladefärbiger Flüssigkeit erfüllt; der Knochen blossgelegt und mit Eiter bedeckt. Die Meningen allenthalben, namentlich aber oberhalb der Vorderlappen mit einer, eine viertel Linie dicken, intensiv gelben, eitrigen Exsudatsschichte bedeckt; die Hirnsubstanz teigig weich, graulich durchscheinend, mässig blutreich. Seitenventrikel dillatirt, Plexus eitrig infiltrirt, ebenso das Ependyma in allen Hirnkammern; beide Sehhügel an ihrer inneren Fläche, links nur oberflächlich, rechts auf 2 Linien tief erweicht und nekrosirend. Die Hirnbasis mit einer $1^1/_2$ Linie dicken, gelblich grauen Exsudatsschichte bedeckt, in den Quersinus dickflüssiges Blut; Schilddrüse dunkelroth, Schleimhaut der oberen Luftwege intensiv gelb gefärbt und streifig geröthet, jene des Pharynx hellroth mit gehäuften feinen, dicklichen gelben Massen (Soor) bedeckt. Die Lungen mässig viel Blut enthaltend, das Gewebe bis auf einige sparsame atelektatische Stellen in den Unterlappen allgemein lufthältig; die Schleimhaut der grösseren Bronchi streifig geröthet. Die Intima aller grossen Gefässe intensiv gelb, die foetalen Kreislaufswege durchgängig, in der Nabelvene gegen die Leber zu etwas spärliches, dunkles, dickflüssiges Blut etc.

Die *Ophthalmia neonatorum,* von der ich zunächst sprechen will, kam nebst den auf Tab. VII verzeichneten 165 Fällen auch noch bei 64 im Laufe dieses Jahres verstorbenen Kindern vor. Ich habe eine Uebersicht dieser Fälle, ihrer Ausgänge und insbesondere der Häufigkeit des Ergriffenseins eines oder beider Augen in einer eigenen Tabelle (IX) zusammengestellt.

Der diesjährige Heilerfolg war an sich und insbesondere im Vergleiche mit jenem des Vorjahres ein überaus günstiger. Zwei Kinder, von denen eines noch in der Anstalt, eines später in der äusseren Pflege verstarb (Beob. XXVI) erblindeten unter Atrophie beider Bulbi, bei den übrigen aber, namentlich bei den Entlassenen, war die Heilung mit sehr wenigen Ausnahmen, wo ein Auge mehr oder weniger gelitten hat, eine vollständige. Was die Behandlung anlangt, so wurde in der, im vorigen Jahresberichte (pag. 58) geschilderten Weise vorgegangen, nämlich sehr häufig, besonders im Beginne der Erkrankung, die Tou-

Tab. IX. Zu S. 58.

Von den augenkranken Kindern sind:	Knaben	Mädchen	Zusammen	Bei denselben waren betroffen					
				d. rechte Auge		d. linke Auge		beide Augen	
				K.	M.	K.	M.	K.	M.
Genesen	88	71	159	16	12	5	8	70	54
Verblieben mit Ende 1866	3	3	6						
Gestorben	39	25	64	5	1	9	2	25	22
Summe	130	99	229	21	13	14	10	95	76
				34		24		171	
				229					

chirung mit Lapis mitigat. und sonst die Einträufelung einer Solutio argenti nitr. von 10 Gran auf die Unze angewendet.

Ich ergreife diese Gelegenheit zu bemerken, dass ich diese Touchirungen mit Höllenstein in Substanz, deren Mildner in seinem vortrefflichen Aufsatze (Prag, Vierteljahrschr. Bd 13) nur nebenbei erwähnt, vor welchen aber andere Ophthalmologen vom Fache geradezu warnen, angeregt durch die besondere Anempfehlung dieses Vorgehens durch meinen geschätzten Collegen Hrn. Dr. Goschler in einem darüber gehaltenen Vortrage im Vereine prakt. Aerzte, in der Findelanstalt einzuführen begann. Bei sehr beträchtlichen Schwellungen der oberen Augenlider, wo die ersteren immer vorwiegend und bei uns mitunter in erschreckendem Umfange vorkommen, mache ich nebstbei Einreibungen mit rother Präcipitatsalbe (scrup. 1 ad unc. semis) an den oberen Augenlidern und Augenbrauenbogen, wobei die Salbe so warm als nur immer zulässig aufgetragen wird. Die Verminderung der Tumescenz, zuweilen schon nach einmaliger Application, ist häufig auffallend beträchtlich und man erreicht damit den grossen Vortheil, dass mit der Möglichkeit, die Lidspalte zu öffnen, auch die Reinigung des Auges und die Anwendung der Aetzmittel entsprechender vollzogen werden können. Ich habe diese Einreibungen in der erörterten Weise bereits im vorigen Jahre begonnen und wartete nur zahlreiche Erfahrungen darüber ab, um auch sie mit Sicherheit anempfehlen zu

können. Jedenfalls halte ich auch die Wärme für einen wesentlichen Factor dieser günstigen Wirkung, und bemerke hiezu nur noch, dass die Salbe bei uns gewöhnlich Abends und, was ich für nothwendig erkannte, in reichlicher Menge aufgetragen werde.

Das Uebrige und jedenfalls eine Hauptsache macht natürlich die scrupulöse Reinhaltung und Befreiung der Augen von dem Secrete durch mindestens fünfmal (nach Bedarf aber auch noch öfter) des Tages wiederholte Ausspritzungen aus.

In dieser Beziehung fällt das Hauptverdienst dem Herrn Secundärarzte und der Findelaufseherin der Anstalt zu; eine Vernachlässigung der Reinhaltung der Augen durch die Ammen selbst (häufig die eigenen Mütter) wird theils durch strenge Disciplin und Aufsicht, theils durch die ermunternde Aussicht auf Prämien für diejenigen, welche sich in dieser Beziehung bei fremden Kindern hervorthun, möglichst hintangehalten. Anderer Vorkehrungen, um theils die Reinlichkeit der Ergriffenen zu fördern, theils die Verbreitung des Uebels zu verhüten, wie der Separirung dieser Kranken, ihres Gebadetwerdens in eigenen Gefässen und für jedes Kind frisch eingegossenem Wasser etc. habe ich schon im vorigen Jahresberichte Erwähnung gethan.

Man möge keinen Anstoss an der Befriedigung nehmen, mit welcher ich bei der Erörterung dieser günstigen Resultate verweile, man sehe keine Sucht darin, meine Person in den Vordergrund zu stellen, denn der grösste Antheil daran fällt ja doch den übrigen mit diesen Kindern beschäftigten Personen zu, und Vorgänger auf demselben Gebiete wie z. B. Herr Dr. Grün (Prag, Vierteljahrschr. Bd. 23) haben ja schon gleiche Erfolge errungen. Aber die gewonnene frohe Ueberzeugung, dass ein solches Leiden, dessen Schrecken nur die eigene Beobachtung gebührend würdigen kann, unter allen Umständen durch menschliche Bemühungen in seiner Fürchterlichkeit auf ein Minimum reducirt werden könne, ist in der That geeignet zu einiger Redseligkeit zu verleiten.

Die Statistik der Ophthalmien dieses Jahres gestattet mir ferner meine im vorigen Jahresberichte (pag. 156 und 157) ausgesprochene Ansicht über die Genese dieser Krankheit noch genauer zu begründen. So wie im Vorjahre war auch die Verschiedenheit der Erkrankungen unter den verstorbenen Kindern, welche mit Ophthalmie behaftet waren, gerade so gross wie unter den übrigen. Unter den Verstorbenen, welche früher mit Ophthalmien behaftet waren, war die Todesursache:

Debilitas congenita	(7 K.	5 M.)	12
Pyämie	(10 „	3 „)	13
Atrophie	(4 „	5 „)	9
Meningitis . . .	(12 „	7 „)	19
Catarrh. intest.. .	(5 „	2 „)	7
Diphtheritis . . .	(1 „	— „)	1
Oedema pulmonum	(— „	3 „)	2
Summa	(39 K.	25 M.)	64.

Dass sich also aus diesen Verhältnissen durchaus kein Anhaltspunkt für die Annahme eines Beruhens der Pyophthalmia neonatorum auf allgemeinen dyskrasischen Zuständen deduciren lasse, dürfte nach den Ergebnissen der beiden Jahre als erwiesen gelten.

Nach meiner bisherigen Erfahrung kann die Entstehung dieses Leidens nur auf zufälliger, directer Verunreinigung der Augen beruhen; der Contact mit deletären Stoffen dürfte bei der Zartheit und dem Gefässreichthume der Conjunctiva in diesem Alter, häufig insbesondere die Intensität des Processes bedingen, und oft genug mögen die Mütter selbst mit ihren eigenen Fingern oder auf anderem Wege, kurz mittelst ihrer eigenen Unreinlichkeit den Grund des Uebels legen. Wichtige Gründe unterstützen diese Ansicht; insbesondere spricht der Umstand, dass von 326 im Laufe dieses Jahres binnen der ersten drei Lebenstage in die Anstalt transferirten Kindern (159 K. und 167 M.) nur 9 (6 K. 3 M.), also im Vergleich zur Gesammtzahl der an Ophthalmie behandelten Kinder, nur sehr wenige in der Anstalt selbst erkrankten, für die Verhütbarkeit, und somit theilweise auch für den zufälligen, localen Ursprung der Krankheit. Von den Müttern und Ammen, welche augenkranke Kinder säugten, erkrankten nur zwei, und der Verlauf der Augenkrankheit war ein milder. Während der ersten zwei Monate des Jahres 1867, in denen die epidemische Erkrankung der Wöchnerinnen einen hohen Grad und eine hohe Ziffer erreichte, war die Anzahl der augenkranken Kinder sogar eine mässigere und der Verlauf der Affection ein so günstiger wie zu anderen Zeiten. Mehr als alles Angeführte aber dürfte für meine Ansicht das relativ häufige Vorkommen solcher Fälle sprechen, in welchen nur ein Auge erkrankte und das andere verschont blieb. Die Anzahl solcher Fälle betrug in diesem Jahre 58, also 25.7 pCt. der Gesammtzahl.

Schon im ersten Abschnitte des vorliegenden Jahresberichtes habe ich ferner darauf hingewiesen, dass die grössten im Laufe dieses Jahres vorgekommenen Gewichtszunahmen bei Kindern beobachtet

wurden, deren Aufenthalt in der Anstalt eben wegen hartnäckiger Augenerkrankung sich ungewöhnlich verlängerte.

Dass übrigens bei den unter Kindern dieses Lebensalters so oft rasch eintretenden Erscheinungen pyämischer und cerebraler Erkrankung auch die Turgescenz und Secretion der Conjunctiva meistens urplötzlich zu sistiren und die Ophthalmie wie abgeschnitten zu sein pflegt, kann nach meiner Ansicht nur als die einfache Folge des eintretenden Collapsus aufgefasst und keineswegs einer directeren Beziehung des Augenleidens zu dem allgemeinen Zustande zugeschrieben werden.

Ich wende mich nun zu den *Gehirnerkrankungen*, deren ausserordentliche Häufigkeit selbst durch die an sich ansehnlichen Zahlen der Tab. VII noch bei weitem nicht zu ihrem entsprechenden Ausdrucke gelangt ist. Mindestens noch einmal so viel Fälle von Meningitis sind unter Pyämie und unter den obscuren Diagnosen der Debilitas congen. und der Atrophie wissentlich mit einbezogen worden oder verborgen. Es ist mir geradezu unbegreiflich, wie nach dem Jahresberichte von 1865 in der Wiener Findelanstalt binnen eines ganzen Jahres *ein einziger Fall* von Meningitis vorgekommen sein kann, während dieselbe an der Prager Findelanstalt nach meiner beiläufigen Berechnung in wenigstens zwei Drittheilen aller Sterbefälle dem Tode voranging. Unter 41 Sectionsfällen von Kindern des ersten Lebensmonates fand sich 24mal Meningitis, 8mal Hyperaemia cerebri, 1mal Apoplexia meningea und 1mal Encephalitis vor. Wenn ich also auch gänzlich absehe von den übrigen Fällen, wo die gestellte Diagnose der nachträglichen Bestätigung der Leichenuntersuchung entbehrte (obwohl ich in dieser Diagnose gewiss am seltensten geirrt zu haben glaube), so dürften diese leider sparsamen anatomischen Befunde, deren Objecte gewiss ohne jeglichem Fahnden auf Meningitis gewählt wurden, schon an sich einen hinreichenden Beweis dafür abgeben, dass die Meningitis und cerebrale Erkrankungen überhaupt die häufigsten Schlussacte des Lebens so junger Kinder bilden. Dies ist aber auch leicht begreiflich, wenn man den pyämischen Grundcharakter der meisten Erkrankungen dieses Lebensalters im Auge behält, und dabei erwägt, dass in demselben entzündliche und exsudative Processe des Gehirnes und seiner Hüllen zu den häufigsten Ausgangsformen der Pyämie gehören.

Was nun insbesondere die Erscheinungen während des Lebens anbelangt, welche im Verlaufe der Meningitis und anderweitiger pathologischer Zustände des Gehirnes am Kinde wahrzunehmen sind, so ist es geradezu erstaunlich, mit welcher Accuratesse selbst Autori-

täten des ersten Ranges auf dem Felde der Pädiatrik die Nuancen der Krampfanfälle, ihre Localisation oder Heftigkeit mit der Menge, der Art und dem Sitze der Exsudation oder des Extravasates in Einklang zu bringen verstehen. Man sollte es nach ihrer Schilderung für eine pure Unmöglichkeit halten, jemals lange über die Natur und die Ausbreitung des Gehirnleidens in Zweifel bleiben zu können. Und doch ist nach meiner Erfahrung eine genaue sichere Diagnose auch nur der Art des Gehirnleidens auf Grundlage der Lebenserscheinungen in vielen Fällen gar nicht möglich.

Kein Erfahrener wird mich einer schlechten oder nachlässigen Beobachtung zeihen, wenn ich behaupte, dass die Erscheinungen im Leben in diesem Kindesalter weder bei der Hyperämie und exsudativen Entzündung der Meningen, sei sie purulent oder nicht, weder bei der Encephalitis noch bei der Apoplexie, noch selbst nach dem Sitze dieser Affectionen sich wesentlich verschieden gestalten, oder für eine oder die andere dieser Formen charakteristische Merkmale darbieten. So wie in der physiologischen Thätigkeit der Centralorgane bei solchen Kindern die Solidarität überwiegt und die Eigenthätigkeit einzelner Partien erst nach und nach sich ausbildet, so gelangt auch hier beinahe ausnahmslos die den oder jenen Theil vorzugsweise betreffende pathologische Veränderung nur als Erscheinung der gestörten Thätigkeit des ganzen Organes zum Ausdrucke. Nur wenn man es nicht würdigt, wie sehr die Pathologie der ersten Lebenswochen von jener des auch nur wenige Monate alten Säuglinges verschieden ist, wenn man aus gemischten oder gar nur aus Beobachtungen an älteren Kindern Krankheitsbilder abstrahirt, welche für Kinder im Allgemeinen passen sollen, oder wenn man gar den klinischen Befund erst nach den Ergebnissen der Sectionsprotokolle modelt, um als vorzüglich genauer Beobachter dazustehen, können Anleitungen zu so scharfen Diagnosen der Gehirnkrankheiten entstehen, wie man sie häufig genug zu lesen bekommt.

Bereits im vorjährigen Jahresberichte (pag. 50) habe ich hervorgehoben, dass die Intensität der Erscheinungen und die Raschheit des Verlaufes keineswegs immer dem anatomischen Befunde entsprechen. Ich habe darauf hingewiesen, wie mitunter die heftigsten convulsivischen Erscheinungen durch Hyperämie des Gehirnes und der Meningen hervorgerufen würden, und wie oft dagegen bei anscheinend geringfügigen Fällen, wo es schwer hielt, convulsivische, tetanische oder Lähmungserscheinungen zu entdecken, copiöse und ausgebreitete Exsudationen der Meningen oder selbst Encephalitis an der Leiche angetroffen werden.

Einige Beobachtungen, welche ich in Kürze mittheilen will, werden die Wahrheit dieser meiner Behauptungen besser darthun als noch so viele Worte. Zuerst will ich mir erlauben solche Fälle anzuführen, in welchen ich im Leben die Diagnose Meningitis zu stellen mich veranlasst fand, und wo der Sectionsbefund nur Hyperämie des Gehirnes und der Meningen ergab. Man wird es nach diesen Beispielen begreiflich finden, dass ich die Hyperämie und die Meningitis in der Uebersicht der Erkrankungen zusammengereiht habe, und dass ich mich nicht scheue, zu bekennen, nicht nur diese beiden Zustände im Leben öfters verwechselt zu haben, sondern dass es mir in Bezug auf Meningeal- oder Cerebralapoplexie und Encephalitis auch nicht besser erging.

Beob. XV. Diagnose: Meningitis, Atelektasia pulm. cum Bronchitide. Befund: Hyperaemia cerebri et pulmonum, Catarrhus bronchialis.

Z. N. 10534. K . . . . Franciska, 11 Tage altes Kind einer 28jährigen, schwachen Zweitgebärenden vom Lande, war bei der Aufnahme 50 Ctm. lang und 6 Pfd. 12 Loth schwer; die Kopfperipherie betrug 35, jene der Brust 34 Ctm. Der Nabel war im Umkreise von $^1/_2$ Zoll excoriirt, die Conjunctiva des linken Auges bedeutend geröthet und turgescirend. Das Kind macht zitternde Bewegungen mit dem Kopfe, die Nase ist wenig durchgängig, beim Schreien wird es besonders im Gesichte stark cyanotisch. Von der 4. Rippe abwärts erscheint der Percussionsschall beiderseits, an der Rückenfläche weniger sonor; vor dem jedesmaligen Eintritte der Cyanose des Gesichtes und selbst des Halses werden die, an sich unregelmässigen Athembewegungen auf der Höhe der Inspiration secundenlang unterbrochen, bis der Turgor und die Cyanose des Gesichtes den höchsten Grad erreicht haben. An den tieferen Partien des Thorax waren mässig dichte, kleinblasige Rasselgeräusche vernehmbar. Die Herzaction rhythmisch (120), Herztöne rein, Temperatur 38°. Diese Erscheinungen blieben sich trotz der Anwendung von Ipecacuanha, und später von Chinin. sulfur. ziemlich gleich; bis am 26. Lebenstage plötzlich Anfälle von Zuckungen des Kopfes gegen eine Seite, ohne Divergenz der Augenaxen, krampfhaftes Verdrehen der oberen und unteren Extremitäten mit Zusammenballen der Hände, so wie anhaltendes Zittern der linken oberen Extremität beobachtet wurden. Nackencontractur kam in diesem Falle nicht zur Beobachtung. Die Secretion des blennorrhoischen Auges dagegen war wie mit einem Schlage aufgehoben, das Auge selbst klar und die Conjunctiva abgeschwellt und blassroth. Am 28. Lebenstage erfolgte der Tod.

Sectionsbefund. Die Gefässe der Pia mater injicirt, die grösseren von Blut strotzend; die Hirnsubstanz teigig weich, die Corticalis grau, die Marksubstanz schmutzig weiss, von zahlreichen, zerfliessenden Blutpunkten durchsetzt; die Plexus dunkelroth, das Ependyma linkerseits an der Taenia von einem grauen, in die Tiefe dringenden, hanfkorngrossen Knoten durchsetzt; die Gefässe der Hirnbasis strotzend gefüllt, in den Sinus dünnflüssiges dunkles Blut, ebenso in den Jugularvenen. Die Schilddrüse blassroth, mässig bluthaltig, in der Trachea farbloser Schleim, Schleimhaut blass, ebenso die des Larynx und des Pharynx. Die linke Lunge mehr im Ober- als im Unterlappen luftgebläht, das Gewebe blassrosen- und dunkelroth, etwas zäh und mässig gefüllt von dunklem, dünnflüssigem

Blute. Aus den Bronchien entleerte sich beim Drucke dicker Schleim, die Schleimhaut streifig geröthet; die rechte Lunge ähnlich beschaffen, nur etwas mehr von Blut durchtränkt. Im Herzbeutel einige Tropfen Serums, die Kranzgefässe stark gefüllt, das Foramen ovale und der Ductus Botalli offen etc.

Beob. XVI. Diagn. Meningitis et Atelektasia pulmonum; Befund: Hyperaemia cerebri et pulmonum.

Z. N. 12261. G . . . . . Ludwig wurde wegen Choleraerkrankung seiner Mutter am 6. Lebenstage in die Findelanstalt transferirt und wog 4 Pfd. 22 Loth. Die Körperlänge betrug 50, der Kopfumfang 33, der Brustumfang 31 Ctm. Das (wie ersichtlich) schwache Kind bot eine hochgradige Cyanose dar, welche besonders an den Extremitäten bis zu den Hüften und Schultern, an dem cutisreichen Nabelstumpfe und am Gesichte hervortrat; monotones klägliches Wimmern, Strabismus oculorum divergens, krampfhafte Verzerrungen der Gesichtsmuskel und der Extremitäten, gespannte Bauchdecken vollendeten das Bild. Der Stuhl war normal, die Temperatur blos $35._2{}^0$ C.; die Frequenz der Herzschläge 104. Das Kind starb 24 Stunden nach der Aufnahme.

Sectionsbefund. Hautdecken weiss, in den abhängigen Partien livid gefärbt. Schädeldach und Hirnhäute blutreich, stark injicirt, in den Sinus dickflüssiges, dunkles Blut. Hirnsubstanz teigig, Plexus dunkelroth, blutreich. Die Jugularvenen strotzend von dunklem, dickflüssigem Blute. Die Schleimhaut der Trachea geröthet, und mit trübem Schleime bedeckt, ebenso jene des Pharynx. Die Lungen äusserlich mit einer visciden Flüssigkeit überzogen, das Gewebe hellroth, lufthältig, die Unterlappen blutreich; die Coronalgefässe des Herzens von Blut strotzend, die fötalen Herzwege offen etc.

Beob. XVII. Diagn. Meningitis, Impressio cranii, Infarctus pulmonum. Befund: Hyperaemia cerebri, Hyperaemia et Apoplexia pulmonum.

Z. N. 12318. Johann Z . . . . . wurde wegen gleichzeitiger puerperaler und Scharlacherkrankung seiner Mutter den Tag nach seiner Geburt zur Findelanstalt transferirt; die Entbindung war eine schwierige, aber ohne operativen Eingriff vollendet worden. Bei der Aufnahme wog das Kind 5 Pfd. 5 Loth, war 50 Ctm. lang, der Kopf mass 34, die Brust 32 Ctm im Umfange. Der Schädel bot einen tiefen Eindruck der linken Seite dar ohne Verfärbung oder Schwellung der Hautdecken. Schon am 5. Tage wurde der Knabe apathisch und hörte auf zu trinken, am 6. Tage traten rechtsseitige Gesichtslähmung, anfallsweise wiederkehrendes secundenlanges Einhalten des Athmens nach vollendeter Inspiration auf, bei jedem frischen Einathmen fand lautes Aufschreien statt und wurden nebstbei Strabismus divergens oculorum und zeitweilig Convulsionen beobachtet. Während des Einhaltens des Athmens wurden Gesicht und Hals dunkel cyanotisch, welche Färbung sogleich wieder in die fahlweisse frühere überging, wenn das Kind wieder in seinen soporösen Zustand zurückfiel. Die Eigenwärme betrug blos 34° C., die Frequenz der Herzaction 104, die Zahl der ziemlich unrhythmischen Respirationsbewegungen 20 in der Minute. Der Tod erfolgte am 7. Tage.

Sectionsbefund. Mässig abgemagert; an der linken vorderen Keilbeinfontanelle eine, die angränzenden Knochen betreffende Grube von $1/2$ Zoll Tiefe; der Eindruck berührt zunächst das Seitenwandbein in seinem vorderen unteren Winkel. Die Meningen hochgradig hyperämisch, die Hirnsubstanz blass rosenroth, in den

Sinus viel dunkles, dickflüssiges Blut; ebenso in den Jugularvenen. Die Schilddrüse dunkelroth, geschwellt, die Thymus blassrosenroth. Das Lungengewebe stellenweise lufthaltig, stellenweise luftleer, dunkelrothes, dickflüssiges, dunkles Blut entleerend etc.

Man könnte nach diesen drei eben mitgetheilten Beobachtungen glauben, dass die anfallsweise auftretende Cyanose in einer directeren Beziehung zu der Gehirn- und Meningealhyperämie stehe und dass dieser Umstand bei der Stellung der Diagnose nicht entsprechend gewürdigt worden sei. In allen diesen Fällen ist jedoch gewiss diese Erscheinung mit dem Zustande des Lungengewebes und mit der hiedurch bedingten Beeinträchtigung der Respiration und Circulation in directen Zusammenhang zu bringen, welche letztere ihrerseits wenigstens in den beiden erstangeführten Fällen auch als die Bedingung der Gehirnhyperämie aufzufassen sein dürfte. In ganz ähnlicher Weise sah ich auch im verflossenen Jahre einen Fall verlaufen, wo an der Leiche ein haselnussgrosser apoplektischer Herd an der Oberfläche und der Höhe der linken Hemisphäre nachgewiesen wurde.

Es kann aber auch, wie gleich die folgenden Beobachtungen zeigen werden, eine Gehirnhyperämie, welche sich ohne gleichzeitige Behinderung des Athemprocesses entwickelt, in ihren Erscheinungen der hochgradigsten Meningitis gleichkommen.

Beob. XVIII. Diagn.: Meningitis; Befund: Hyperaemia cerebri. Nephritis vera sinistra.

Z. N. 12387. Marie V . . . ., bei der Aufnahme 5 Monate altes Kind einer 6 Wochen zuvor an Cholera verstorbenen Magd, wurde von der Gemeinde zur zeitweiligen Verpflegung in die Findelanstalt in nachstehendem Zustande übergeben: Das Mädchen war 7 Pfd. schwer, 60 Ctm. lang; die Kopfperipherie betrug 41, der Brustumfang 38 Ctm. Die Hautdecken fettarm, blass und schlaff, Eczema capillitii; die Stirnfontanelle und der Abstand der Nahtränder der Schädelknochen weit; das Kind liegt in einem soporösen Zustande, mit geschlossenen Augen. Die mit einem dicken gelblichen Belege überzogene Zunge, der Mund und die Lippen trocken, 16 Athemzüge in der Minute, Puls 92, Temperatur 36° C.; Tod am Tage der Aufnahme.

Sectionsbefund. Die Hautdecken blass, die Meningen hochroth, die grossen Gefässe von Blut strotzend, sonst zart; die Corticalis grau, an den Rändern durchscheinend, die Marksubstanz schmutzig rosenroth, von äusserst zahlreichen, feinen Blutpunkten durchsetzt; die Ventrikel eng, Plexus dunkelroth, beide Substanzen fest; in den Sinus und Jugularvenen dünnes, blasses Blut. Die Schleimhaut der oberen Luftwege blass, an der Zunge dicker, gelber Beleg, übrigens die Schleimhaut intact. Die Lungen rosenroth, wenig bluthältig, allenthalben luftgedunsen, die rechte etwas blutreicher. In beiden Herzhälften wenig dunkles, dickes Blut; Ductus Botalli geschlossen, das Foramen ovale durchgängig. Die rechte Niere blutarm; in der linken fand man drei linsengrosse, grubige, grau pigmentirte

Stellen, deren zwei von gelben Massen durchsetzt sind, auch anderweitig, in Gruppen vertheilte feine Blutpunkte. In der Harnblase einige Tropfen eiterähnlicher weisslich gelber Flüssigkeit, ihre Schleimhaut injicirt.

Beob. XIX. Diagn. Meningitis, Catarrhus intestinalis, Stomatitis phytoparasitica, Acne cutis externae et memb. mucosae oris. — Befund: Hyperaemia cerebri etc.

Z. N. 11848. Robert Pr...., 4 Tage altes, wegen Ulcus vaginae puerp. der Mutter transferirtes Kind, war bei der Aufnahme 52 Ctm. lang und 5 Pfd. 28 Loth schwer; die Kopfperipherie mass 35, der Brustumfang 32 Ctm. Das linke obere Augenlid war unförmlich geschwellt und beim Lüften desselben entleerte sich in reichlicher Menge ein dicklicher, purulenter Ausfluss. Die Schleimhaut turgescirend mit prominirenden Papillen, die Hornhaut ungetrübt, die Conjunctiva bulbi dunkel (fast gleichmässig) geröthet. An der Nasenspitze und den Nasenflügeln, so wie eine Strecke weit in die Nasenlippenfurchen hinein waren dicht gesäete, gelbliche punktförmige, den Talgdrüsen entsprechende Knötchen, und am harten Gaumen zu beiden Seiten der Mittellinie in ungewöhnlicher Zahl ähnliche Erhebungen zu bemerken; die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle stark geröthet, die Zungenwärzchen und selbst die Papillen der Schleimhaut der Unterlippe strotzend, und an denselben so wie am harten Gaumen, Gaumensegel und an der Wangenschleimhaut ein dünner weisslicher Beleg adhärirend, der sich auch bei der mikroskopischen Untersuchung als Soor erwies. Bei einer Zimmerwärme von 21° C. betrug die Wärme der Mundhöhle $37\frac{1}{2}$, jene der Mastdarmhöhle 37° C. In den nächsten Tagen nach der Aufnahme trat profuse Diarrhöe auf, deren Sistirung trotz ziemlich grosser Gaben von Tannin (12 Gr. auf 3 Unzen Decoct. r. Salep) nicht gelang. Die Mundaffection war beinahe vollkommen behoben, und bei der am 8. Tage (also 4 Tage nach der ersten) vorgenommenen Wärmemessung zeigte der Thermometer im Munde 39, im After 40° C. Die Hautdecken waren heiss und trocken, und es stellten sich bedeutende Muskelkrämpfe der Extremitäten, stierer Blick, Einsinken der Bulbi, klägliches Aechzen, endlich Sopor und am 9. Tage der Tod ein.

Sectionsbefund. Kräftige Knabenleiche, die Hautdecken der Nase und Wange mit einer Menge griesförmiger Knötchen besetzt, das Schädeldach blutreich, der Sichelblutleiter von rothem, dunklem Blute strotzend; Hirnhäute stark hyperaemisch, die Gefässe erweitert; die Hirnsubstanz weich, von zahlreichen Blutpunkten durchsetzt. In den Ventrikeln etwas trübes, gelbliches Serum. Plexus stark injicirt, Jugularvenen von dicklichem, dunklen Blute strotzend. In der Trachea gelblicher, zäher Schleim, die Schleimhaut dendritisch injicirt, jene des Larynx und Pharynx blass.

Die Lungen rosenroth, luftgedunsen, am Schnitte blutreich. Das Herz mittelgross, die Musculatur fest; die foetalen Herzwege offen. Die Leber gross mit 3 Rippeneindrücken, das Gewebe brüchig, braunroth und blutreich. Die Gallenblase injicirt, etwas gelbliche, wässrige Galle enthaltend. Die Milz $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, $\frac{1}{2}$ Zoll breit, die Kapsel gespannt, glatt, das Gewebe dunkelbraunroth, brüchig. Beide Nieren stark hyperämisch. Im Magen gelblicher Inhalt, seine Schleimhaut mässig gelockert. Die Darmwindungen stark aufgetrieben, im Dünndarme ein zäher, mit Schleim gemengter Chymus, die Schleimhaut geschwellt, dendritisch injicirt; im

Dickdarme wässrige, gelbe Faecalmassen, die Follikel geschwellt. Die Nabelarterien vollkommen obliterirt; die Harnblase von 1 Unze trüben, gelblichen Harnes erfüllt.

Vorzüglich der zweite der letztangeführten Fälle unterscheidet sich wesentlich von seinen Vorgängern und macht die Wandelbarkeit der cerebralen Erscheinungen im Leben bei Kindern dieses Alters anschaulich. Er gehört übrigens zu jenen, wenigstens mir äusserst selten vorkommenden Beobachtungen, in welchen in Folge der dem Soor vorangehenden und ihn eine Zeit lang begleitenden Stomatitis die Temperatur der Mundhöhle eine höhere war, als jene des Mastdarmes. Den Tag vor dem Tode verhielt es sich schon anders; die Mundaffection war vermindert, die Temperatur der Mastdarmhöhle auf 40° C. gestiegen, jene der Mundhöhle betrug nur 39°.

Die Erhöhung der Eigenwärme auf 39—41° kömmt übrigens zur Zeit der Entwicklung cerebraler Erkrankungen weit häufiger als ein Sinken derselben unter das Normale vor; wie dies in einigen der angeführten Fälle angetroffen wurde. Dieses Resultat beruhte wohl darauf, dass die Temperatursmessungen oft schon mit dem Eintritte des Sopors vorgenommen wurden. Eine mit dem Eintritte von Collapsus stetig vorschreitende Steigerung der Temperatur habe ich überhaupt bisher nur einmal, und zwar erst im Verlaufe des gegenwärtigen Jahres in einem Falle von Tetanus beobachtet, der auf einer Sklerose des verlängerten Markes beruhte und dessen detaillirtere Mittheilung ich mir diesmal noch vorbehalten muss. — Das Gegentheil aber, die stetige Abnahme der Temperatur mit dem Eintritte des Collapsus, welche Wunderlich (Archiv 1867. Heft I. p. 48) fast immer fand, gehört auch auf meinem Felde der Beobachtung zur Regel, wie z. B. in der Beob. X, und die Temperatur pflegt unter solchen Umständeu zuweilen selbst sehr tief herabzugehen, wie es die oben angeführten Fälle XV und XVI erweisen. Es ist nur dabei zu bedenken, dass bei dem oft ungemein raschen Verlaufe beinahe aller Erkrankungen dieses Alters, und namentlich der Gehirnkrankheiten, auch der Collapsus häufig sehr rasch eintritt, und dass der Zeitraum, während dessen der höchste Temperatursgrad im Verlaufe der betreffenden Erkrankung erreicht wird, oft sehr kurz und vorübergehend, ja manchmal nur auf wenige Stunden beschränkt ist. Deshalb dürfte er nicht selten, so wie von mir, so auch von Anderen gänzlich versäumt werden.

Die Temperatursmessungen werden nämlich in der Findelanstalt gewöhnlich bei der Morgenvisite, und nur in besonderen Fällen auch Abends regelmässig vorgenommen. Bei Kindern dieses Alters, wo Stunden oft die Bedeutung von Tagen

bei älteren Kindern und Erwachsenen haben, ist dies freilich nicht genügend. Will man die messbaren Wärmeveränderungen in dem Verlaufe der einzelnen Erkrankungsformen kennen lernen, so genügt es beim Kinde kaum, wenn der Thermometer viermal im Tage angelegt wird. Dies ist bei uns wohl in einzelnen Fällen, obwohl selbst da schwer durchführbar, bei der grossen Masse aber ganz und gar unmöglich. Man bedenke nur die grosse Menge erkrankter Findlinge überhaupt und die Fülle der ärztlichen oder ämtlichen Verrichtungen, welche die Zeit des Personales der Anstalt in Anspruch nehmen. Das Untersuchen der Ammen, die Vornahme der Reinigung und örtlichen Behandlung der Augenkranken, die Untersuchung und Betheilung der sich anmeldenden Pflegemütter, die Abgabe von Privatammen und eine Menge nöthiger Rapporte und Journale, von der Impfung, der Impfstoffversendung und den Sectionen gar nicht zu sprechen, gehören nebst häufig intercurrirenden anderen Verrichtungen in das Gebiet der ärztlichen Thätigkeit.

Zu allem diesen, und zu der Führung der Kopfzetteln und Krankheitsbefunde, des Medicamenten- und Speiseausweises, der täglichen und Monatsrapporte und noch vieler anderer laufender Geschäfte steht mir nur ein ärztlicher Hilfsarbeiter, nämlich der Secundärarzt der Anstalt zur Seite. Wie ist es dann möglich, dass selbst bei genau gepflogener Erhebung auch jeder gefundene Umstand gehörig notirt werde? Aber selbst die Beobachtung ist eben wegen der Menge der Objecte und der vielfachen Zersplitterung der Zeit nicht in jedem Falle genau durchführbar. Darauf beruht auch die Lückenhaftigkeit mancher meiner Krankheitsbefunde, welche Niemand inniger fühlt und bedauert als ich selbst, ohne im Allgemeinen bei der grösstmöglichen Anstrengung Besseres leisten zu können. Vielleicht wird man auch einmal am massgebenden Orte zu der Einsicht gelangen, dass die Wichtigkeit der Findelanstalt für wissenschaftliche Forschung und Lehrzwecke jener der Gebäranstalt nicht nachstehe; vielleicht werden auch einst Bestrebungen dieser Art ermunternde Theilnahme und Unterstützung finden; bis jetzt hat es aber noch nicht den Anschein, dass die Erfüllung solcher berechtigter Wünsche und Hoffnungen übereilt werden dürfte.

Die nachstehenden Fälle sollen wieder als Beispiele dafür dienen, wie geringfügig und unbedeutend die Erscheinungen während des Lebens sein können, welchen mitunter die bedeutendsten anatomischen Veränderungen der Nervencentra zu Grunde liegen.

Beob. XX. Meningitis basilaris, Haemophilie, Atrophia; Degeneratio amyloidea hepatis.

Z. N. 9888. Karl M....... wurde wegen puerperaler Erkrankung der eigenen Mutter am zweiten Lebenstage in die Anstalt transferirt. Seine Körperlänge betrug 46 Ctm., sein Gewicht 4 Pfd. 13 L., sein Kopf hatte 34, die Brust 31 Ctm. im Umfange. Die Hautdecken waren blass, welk und fettarm; die Abnabelung ging normal vor sich. Trotz aller Bemühung in der Wahl einer passenden Amme vegetirte das arme, dürre Wesen blos, so zu sagen, und hatte am 22. Lebenstage um 6 Loth an Gewicht abgenommen. Dessenungeachtet waren bisher weder Diarhöen noch sonstige Erscheinungen einer bestimmten Erkrankung aufgetreten. Am 32. Tage stellte sich plötzlich Hautblutung in den beiden Ohrmuscheln ein; am 34. bluteten in gleicher Weise der Penis und das Scrotum, die Leistenbeugen und

einzelne Stellen an der Innenfläche beider Oberschenkel. Das Blut, welches hervorsickerte und langsam und allmälig zu Tröpfchen zusammenfloss, war dünn und hellroth. Die Schleimhäute und Nabelfalte bluteten nicht. Die Zimmertemperatur war 22°, die Eigenwärme 34° C.; keine Zuckungen, keine Nackencontractur wurden mehr von mir beobachtet, sondern einfach tiefer Sopor. Am 25. Tage fand ich das Kind schon nicht mehr am Leben.

Sectionsbefund: Die Kindesleiche war stark abgemagert mit blassen, um die Genitalien und die Nates herum stellenweise blutig suffundirten Hautdecken; die Meningen blutarm, die Hirnsubstanz weich, blass; die Ventrikel eng, die Plexus blass. An der unteren Fläche der Hinterlappen des Grossgehirnes waren die Meningen stellenweise schwarz pigmentirt, an der Unterfläche des kleinen Gehirnes von gelbgrauem, trüben Exsudate durchsetzt. In den Basalsinus und in den Jugularvenen befand sich wenig dünnflüssiges Blut. Die Oberlappen der blutarmen, durchaus lufthältigen Lungen stellenweise ekchymosirt, die Unterlappen stärker von Blut durchfeuchtet; die foetalen Herzwege offen. Die Leber sehr gross, die Ränder stumpf, das Gewebe unelastisch, leicht brüchig, blassröthlich, gelb, blutarm. Die Milz 2 Zoll lang, härtlich, das Gewebe braunroth, von zahlreichen grauen Knötchen durchsetzt. Im Magen schleimiger, mit kaffeesatzähnlichen Flocken untermischter Inhalt, die Schleimhaut blass, im Pylorustheile mit kleinen Excoriationen bedeckt.

Beob. XXI. Meningitis basilaris, Pyaemia, Catarrhus ventriculi et intestinorum, Omphalorrhagia, Arteriitis umbilicalis.

Z. N. 10665. Wenzel N....., 1 Tag altes, auf der geheimen Abtheilung geborenes Nebenkind, war bei der Aufnahme 6 Pfd. 2 Loth schwer, und 51 Ctm. lang. Der Kopfumfang betrug 37, jener der Brust 34 Ctm. Die Hautdecken waren mässig roth, ins Gelbliche spielend, schlaff, die Abnabelung erfolgte erst am 8. Tage, die Nabelwunde war ganz rein und bis auf eine kleine Stelle an der Gefässinsertion die Nabelfalte überhäutet. An demselben Tage war auch mässige Diarrhöe eingetreten, welche jedoch bald sistirte; am 10. Lebenstage wurden in der Kreuzgegend zwei Decubitusstellen bemerkt, aus der vollkommen geschlossenen Nabelfalte begann Blut hervorzusickern; das Gewicht des Kindes betrug am 11. Tage 5 Pfd. 25 Loth. Am 12. Tage war auch am linken Ellenbogen Decubitusröthe mit umschriebener Geschwürsbildung zu sehen, der Puls zählte 124, die Temperatur 37°; die Lippen waren trocken und mit Blutkrusten bedeckt, eben so waren auf der starr trockenen Zunge eine schwärzliche, feste, am Gaumengewölbe hellere Blutschichten ausgebreitet. Am 13. Tage erschien die Körperperipherie mit blassrothen Sugillationen bedeckt, das Kind nahm die Brust nicht mehr, wimmerte mit schwacher Stimme eintönig ohne Unterlass, die Augen waren fast beständig geschlossen, der Nabelstumpf blutete dabei beharrlich, aber mässig, endlich traten am 15. Tage blutiges Erbrechen und blutige Stühle auf, die Mundschleimhaut blutete allgemein und die sugillirten Hautstellen zerflossen und wurden grünlich. Der Tod erfolgte am 16. Tage. Obwohl auch in diesem Falle keine deutlichen Erscheinungen eines entzündlichen Gehirnleidens ausser dem endlich eintretenden Sopor vorlagen, habe ich, gestützt auf die vorangegangene und ihr ähnliche Beobachtungen, hier die Diagnose der Meningitis gestellt.

Sectionsbefund. Die Kindesleiche sehr abgemagert mit blassen, von zahlreichen lividen, stellenweise grünen Flecken besetzten Hautdecken. Der Längs-

sinus eng, mit dunklem, dickflüssigem Blute gefüllt. Die Meningen von honiggelbem Serum durchtränkt, die Hirnsubstanz weich, rosenroth. An dem hinteren Rande des kleinen Gehirnes die Meningen von gelblich grauem Exsudate sparsam durchsetzt. Ausserdem fand sich im Magen blutig gefärbte Flüssigkeit vor, und seine Schleimhaut war sammtartig gelockert und streifig geröthet. Die Schleimhaut des ganzen Darmtractus war blassroth, im Dickdarme etwas flüssiger Inhalt. Die Nabelarterien bis nahe an ihre Einmündungsstelle in die Hypogastrica mit Eiter gefüllt, die Nabelvene obliterirt.

Beob. XXII. Pyaemia, Meningitis, Sugillatio pericranii, Apoplexia meningea, Atelectasis pulmonum partialis; Infarctus renis succenturiati dextri; Arteriitis umbilicalis.

Z. N. 10376. Franz Sch...., 8 Tage altes Ammenkind einer 28 Jahre zählenden, kräftigen Erstgebärenden vom Lande, wog bei der Aufnahme 5 Pfd. 8 Loth, hatte eine Körperlänge von 48, einen Kopfumfang von 35, und einen Brustumfang von 32 Ctm. Die Nabelfalte und ihre nächste Umgebung waren beträchtlich excoriirt, am Gesässe und After die Hautdecken umschrieben dunkelroth, sonst fahl ikterisch. Im Verlaufe der nächsten Tage magerte das Kind beträchtlich ab und die Gefässinsertionsstelle des Nabels wurde schwärzlich ohne Krustenbildung, mässige Eitermengen konnten durch Druck herausbefördert werden, die äusseren Excoriationen waren mittelst Aufstreuen von Kalomel gleich in den ersten zwei Tagen geheilt. Die Schlaffheit der Hautdecken und Gelenke nahm zu, an einzelnen Stellen der Peripherie traten zerstreute kleine Aknepusteln und in der Umgebung des Afters flache Hautgeschwüre auf; am 36. Tage wurde eine geringe Verdrehung nach oben und Axendifferenz der Bulbi beobachtet, das Kind war soporös, die Temperatur betrug (bei einer Zimmerwärme von 21°) 37° C. Am 38. Tage erfolgte der Tod. Auch hier wurde Meningitis diagnosticirt.

Sectionsbefund. Die abgemagerte Kindesleiche war mit Excoriationen und Pusteln an den Genitalien und am After besetzt; die Hautdecken blass, mit zahlreichen Todtenflecken, in der Gegend des Scheitels blutig suffundirt. Im Sichelblutleiter dunkles, dickflüssiges Blut, die Meningen von einem sulzigen, blassbräunlichen Exsudate durchtränkt, über der rechten Hemisphäre punktförmig ekchymosirt; Hirnsubstanz breiig, blutarm. In den Ventrikeln klare Flüssigkeit, Plexus des linken Unterhorns blutig suffundirt, namentlich die Meningen der Gehirnbasis am Chiasma und Pons Varoli von sulzigem Exsudate durchtränkt, am unteren Rande des Kleingehirnes blutig suffundirt. Die harte Hirnhaut war in der hinteren Schädelgrube, dem entsprechend von einer dicklichen, rostfärbigen Flüssigkeit bedeckt. In den Basalsinus und den Jugularvenen war dickflüssiges, dunkles Blut angesammelt. Die Schleimhaut des Pharynx und der oberen Luftwege blass, mit trübem, dicklichem Schleime bedeckt. Die Lungen rosenroth, im hinteren Umfange der Unterlappen stellenweise dunkelroth, luftleer und unter das Niveau der Oberfläche tretend; in den Bronchien puriformer Schleim. Im Herzbeutel etwa ein Kaffeelöffel voll leicht getrübter, blassbrauner Flüssigkeit, das Herz ausgedehnt von dickflüssigem Blute. Leber gross, blassbraun, die Milz 3 Zoll lang, ihre Kapsel mit leicht abstreifbaren Faserstoffgerinnungen bedeckt, ihr Gewebe braunroth und schwarzroth gefleckt. Der peritonaeale Ueberzug der dünnen Gedärme mit leicht abstreifbarem Exsudate bedeckt; im Magen schleimige Flüssigkeit, seine Schleimhaut so wie jene des Dünndarmes blassroth; im

Dickdarme dickflüssige, gallig gefärbte Faeces. Die Fettkapsel der rechten Niere blutig suffundirt. Die Nabelvene normal obliterirt, die Nabelarterien in ihren Wandungen verdickt, bis 1 Zoll vom Nabel mit gelblich grauem Eiter erfüllt.

Die eben angeführten Fälle dürften erweisen, bei wie so vielen Kindern, welche nach ihrem Tode nicht obducirt wurden, die Meningitis selbst, so wie auch andere mit ihr zugleich oder allein auftretende Gehirnleiden gar nicht geahnt werden mögen, und um wie viel häufiger ihr Vorkommen bei Kindern dieses Lebensabschnittes in Wirklichkeit sein müsse, als man es bisher anzunehmen gewohnt ist. Ein solcher beinahe oder wirklich vollständiger Abgang krampfhafter Zufälle wie in den mitgetheilten drei Beobachtungen XX bis XXII kommt freilich nur ausnahmsweise vor, und dürfte bei den betreffenden Kindern darin seine Erklärung finden, dass in Folge der erschöpfenden Blutungen und pyämischen Zustände die Schwäche bis zum äussersten Grade vorgeschritten war.

Die nächsten zwei Beobachtungen repräsentiren den Verlauf der Meningitis, wie ich wenigstens ihn am häufigsten zu beobachten pflege.

Beob. XXIII. Meningitis. Arteriitis umbilicalis.

Z. N. 1110[1]. Franz Ž...., 8 Tage altes Kind einer 28 Jahre zählenden Zweitgebärenden vom Lande, welche angab, im 4. Monate ihrer Schwangerschaft über einige Treppen herabgestürzt zu sein, mass bei der Aufnahme 52 Ctm., hatte einen Kopfumfang von 35, eine Brustperipherie von 33 Ctm. und war 5 Pfd. 19 Loth schwer. Der Nabel war beträchtlich excoriirt; beide Tibiae im oberen Dritttheile nach innen zu gekrümmt. Bis zum 10. Lebenstage hat das Kind um 1 Loth zugenommen (also ungenügend), die Hautdecken waren jedoch schlaff, fahl gelblich, aus den Nabelarterien war mittelst Druck Eiter zu entleeren, das Kind war unruhig, liess die Brust bei jedem Versuche es anzulegen gleich wieder aus, die Temperatur betrug $40^3/_5{}^0$; die Herzaction 152 in der Minute, in der Nacht auf den 11. Tag traten Convulsionen auf, bei der Morgenvisite war eine mässige Contractur der Nackenmuskeln zu constatiren, die Bulbi starr nach oben gerichtet, Wimmern, Verzerrung der Gesichtsmuskeln und drehende Bewegungen der oberen Extremitäten mit fest zusammengeballten Händen und eingeschlagenen Daumen; die Temperatur betrug 38°. Bald wurde das Kind ganz soporös und am Abende desselben Tages trat der Tod ein.

Sectionsbefund: Die Gefässe der weichen Hirnhaut von Blut strotzend; nach ihrem Verlaufe und in den Sulcis sind die Meningen von eitrigem Exsudate bedeckt, ebenso die Plexus choroidei, die Hirnsubstanz teigig weich; die Meningen der Hirnbasis mit einer dicken Schichte eitrigen Exsudates, welches sich auch längs der Med. oblong. ausbreitet, bedeckt. In den Sinus viel dunkles Blut, ebenso in den Jugularvenen etc.

Beob. XXIV. Meningitis, Pleuropneumonia, Catarrhus intestinalis, Arteriitis umbilicalis.

Z. N. 10640. Wenzel K......., 8 Tage altes Ammenkind einer 21jährigen, kräftigen Erstgebärenden vom Lande. Die Körperlänge betrug bei der Aufnahme

49 Ctm., der Kopfumfang 35, jener der Brust 32 Ctm. und das Gewicht 5 Pfd. 11 Loth. Die Hautdecken waren fahl ikterischer Färbung, die Nabelgegend mässig konisch hervorgetrieben, die Nabelfalte und ihr nächster Umkreis dunkelroth; ausserdem waren die Aftergegend und das Scrotum erythematös, die Milz vergrössert. Am 11. Tage (3 Tage nach der Aufnahme) trat profuse Diarrhöe ein, am 12. erschienen die Bulbi nach oben fixirt, divergirend, in den Augenhöhlen eingesunken, die unteren Extremitäten starr gestreckt, beträchtliche Nackencontractur; die Stirnfontanelle gespannt; mühsames Bauchathmen (40 in d. M.) mit ächzender Exspiration, mässige Rasselgeräusche, der Puls 108, Temperatur 38° bei einer Zimmerwärme von 22·5°; Tod am 13. Tage.

Sectionsbefund: Der Sichelblutleiter und die Gefässe der Pia mater blutgefüllt, nach dem Verlaufe der letzteren am Vorderlappen spärliches, eitriges Exsudat. Die Hirnsubstanz ziemlich fest, hochgradig hyperämisch, die Plexus von rabenfederkieldicken, strotzenden Gefässen durchzogen. Die Meningen der Hirnbasis, namentlich an der Varolsbrücke von einer durchscheinenden, gelblichen Exsudatschichte bedeckt. In den Quersinus viel dunkles, dünnflüssiges Blut; in den Jugularvenen mehr dickliches Blut und Blutcoagula. Die Schleimhaut der Trachea streifig geröthet, im Pharynx dicker, gelblicher Schleim, seine Schleimhaut dunkelroth; die Schild- und Thymusdrüse venös hyperämisch. Die Pleura linkerseits im unteren Theile mit gelatinösem Exsudate bedeckt; die Lungen schlaff, in den oberen Lappen rosenroth, in den unteren Partien dunkelroth, am Schnitte fein granulirt, dickes schaumiges Blut entleerend, die fötalen Wege durchgängig, das Peritonaeum an der Milz und am hinteren Umfange der Leber von einer dünnen Exsudatsschichte bedeckt. Die Milz 3 Zoll lang, 1 Zoll breit, ihr Gewebe zäh, blassbraun, in der Gallenblase seröse, gelblichgrüne Galle. Im Magen flüssiger, brauner, flockiger Inhalt; seine Schleimhaut blass. Die Schleimhaut des Dünn- und Dickdarmes etwas geschwellt und geröthet. In den Nabelarterien bis etwa 1 Zoll vom Nabel entfernt eitriger Inhalt.

Die Dauer der Erkrankung von dem Auftreten der ersten Symptome bis zum Tode ist in den betreffenden Fällen eine ziemlich verschiedene, sie beträgt oft kaum 24 Stunden, in anderen Fällen 4—6 Tage, nur sehr selten mehr; immer pflegen bei so langsamem Verlaufe Lähmungserscheinungen schon ziemlich lange, selbst mehrere Tage vor dem Tode eingetreten zu sein. Namentlich lässt sich die Zeit des Eintrittes des Collapsus weder nach dem Intensitätsgrade, noch selbst nach der Art der Erscheinungen in Vorhinein bestimmen. Das Kind verfällt zuweilen plötzlich, oder besser gesagt so rasch, dass die vorangehenden prägnanteren Erscheinungen der Krankheit der Beobachtung leicht entgehen. Im zarten Kindesalter überhaupt ist der Eintritt des Collapsus häufig ein überraschend schneller, mitunter selbst bei Leiden, welche an sich keinen Grund zu der Befürchtung einer Lebensgefahr darzubieten scheinen; bei den neugeborenen Kindern aber ist dies insbesondere oft der Fall.

Indem die exsudativen Processe der Meningen und selbst intrameningeale Extravasate vorwiegend häufig und fast immer am reichlichsten an der Gehirnbasis anzutreffen sind, so spielen auch die Nackencontractur, eine fixirte und in der Axenrichtung divergirende Stellung der Bulbi, das Einsinken derselben, ein weinerlicher starrer Gesichtsausdruck oder Gesichtsverzerrungen, eintöniges schwaches Wimmern oder Aechzen, Unvermögen zu schlingen etc. die Hauptrolle im Krankheitsbilde der Meningitis, welches durch die auffallende Blässe und Erschlaffung der Hautdecken, Trockenheit des Mundes und die mehr variablen Erscheinungen der erhöhten Frequenz der Herzthätigkeit, der Athembewegung, so wie der Steigerung der Eigenwärme vervollständigt wird. In zweiter Reihe erst schliessen sich ihnen Muskelkrämpfe der oberen, und (in der Häufigkeit weit nachstehend) der unteren Extremitäten an. Selten kommen frühzeitig ausgesprochene Lähmungen, als z. B. halbseitige Gesichtslähmung vor, wie ich sie in dem folgenden (leider nur sehr mangelhaft beobachteten) Falle sah, in welchem ich auch durch diesen Umstand, so wie durch die lange Dauer der Erkrankung mich bestimmen liess, eine intermeningeale Apoplexie zu diagnosticiren.

Beob. XXV. Meningitis basilaris.

Z. N. 12287. Alois H....k, ein am 5. Lebenstage wegen puerperaler Erkrankung der Mutter übernommenes Nebenkind, war 50 Ctm. lang, 6 Pfd. 9 Loth schwer, sein Kopfumfang 37, jener der Brust 34 Ctm. und zeigte schon bei der Aufnahme mässige Convulsionen der Extremitäten; der linke Mundwinkel war bedeutend herabgezogen, was besonders beim Schreien auffallend wurde und sich auch im weiteren Verlaufe gleich blieb. Die convulsivischen Anfälle setzten dann eine längere oder kürzere Zeit, selbst tagelang aus, bis sie zwei Tage vor dem Tode mit erhöhter Intensität und begleitet von Nackencontractur auftraten; der Tod erfolgte am 17. Tage, also 12 Tage nach der Aufnahme.

Aus dem *Sectionsbefunde* will ich nur entnehmen, dass die Meningen an den Hemisphären eine mässige Injection zeigten, an der Basis aber und namentlich an der unteren Fläche des Kleingehirns reichlich von röthlich gelbem Exsudate durchsetzt waren.

Schon aus den wenigen in diesem Jahresberichte bisher mitgetheilten Beobachtungen dürfte hervorgehen, das die Meningitis in Begleitung der verschiedenartigsten anderweitigen Processe auftreten könne. Diese letzteren sind so variabel, als die Formen, unter welchen die Pyämie selbst in diesem Alter zum Ausdrucke gelangen kann. Sie entsprechen ihr auch meistentheils, wie die so häufige colliquative Diarrhöe, lobuläre Pneumonie, Knochencaries, Abscessbildung etc. Ich glaube daher die früher ausgesprochene Behauptung genügend be-

gründet zu haben, dass die Meningitis dieses Lebensalters in der überwiegendsten Mehrheit der Fälle als eine pyämische Form aufzufassen sei, auf welchem Umstande auch ihre enorme Häufigkeit beruht.

Die von mir eingeschlagene Behandlung der Meningitis und der Hyperaemia cerebri beschränkte sich bisher (nach dem ersten Auftreten convulsivischer Anfälle oder sonstiger Symptome derartiger Erkrankung) auf wiederholtes Einschlagen des Körpers des Kindes in Windeln, welche in kaltes Wasser getaucht wurden, als Versuch eine Reaction der Hautperipherie hervorzurufen, und endlich auf den innerlichen Gebrauch von Kampher (stündlich 1 Kaffeelöffel von einer Emulsion mit 1 Gran Kampher auf die Unze), so wie die symptomatische Behandlung der Combinationen, der Diarrhöe u. s. f. Nach jeder kalten Einwicklung war ein fast unmittelbarer Nachlass der Krampfzufälle bemerkbar; doch störte dies in den meisten Fällen nur wenig oder gar nicht die Fortschritte der Krankheit. Mit noch weniger Sicherheit kann ich mich über die Wirkungen des Kamphers aussprechen, obwohl es das einzige der bisher versuchten inneren Mittel (Chinin. sulf., Zinc. oxyd. etc.) war, nach dessen Anwendung ich in mehreren Fällen die abnehmende Heftigkeit der Reflexerscheinungen wenigstens mit Wahrscheinlichkeit als einen Erfolg der Medication betrachten konnte. Ich bin mir jedoch dessen zu wohl bewusst, wie sehr der Schein — insbesondere bei solchen in Dunkelheit gehüllten Krankheitsformen — das Urtheil über die Wirksamkeit innerer Arzneimittel trüben könne, als dass ich es wagen sollte, eine bestimmtere Anempfehlung eines oder des anderen jetzt schon auszusprechen. Ehe man von Erfolgen irgend welchen Heilverfahrens sprechen kann, muss ja doch erst vor allem Anderen die Frage beantwortet sein, ob überhaupt von einer Genesung des Kindes (in soferne als es eben nicht im Verlaufe des acuten Krankheitsprocesses stirbt) die Rede sein könne, wenn es einmal schon zur Exsudatsbildung in den Meningen gekommen ist?

Die Beantwortung dieser Frage wird bei der oben hervorgehobenen Unmöglichkeit, die Erscheinungen namentlich der Meningitis und der Hyperämie, aber auch dieser und anderer pathologischer Zustände des Gehirnes bei dem Kinde während des Lebens zu differenziren, noch viel schwieriger. Indess lässt sich doch a priori die Möglichkeit eines eintretenden Stillstandes des exsudativen Processes bei beschränkter Ausbreitung desselben nicht wohl geradezu in Abrede stellen. Man muss es vernünftigerweise als möglich anerkennen, dass das Kind selbst unter solchen Umständen, wenn auch nicht zur

vollständigen Genesung gelangen, so doch am Leben erhalten bleiben könne. Was mir insbesondere dafür zu sprechen scheint, ist das meiner Erfahrung nach so seltene Vorkommen des Hydrocephalus congenitus gegenüber der Häufigkeit der sich später bei älteren Säuglingen im Gefolge von Rachitis, Tuberculose etc., ohne weitere acute Erscheinungen aber auch ohne hydropische Ansammlungen in anderen Körperhöhlen entwickelnden Hydrocephalie. Die Häufigkeit dieser letzteren, so wie jene der Meningitis im ersten Kindesalter beruht grossentheils auf haereditärer Anlage und zwar auf haereditärer Anlage derselben Art. Es ist allerdings richtig, dass unter dem Drucke der sich mehrenden Flüssigkeit die Entwicklung des Gehirns behindert werden, und seine Masse schwinden müssen; es ist aber ebenso unläugbar, dass die ersten Anfänge des Leidens nicht spontan auftreten können, sondern auf einer behinderten Zunahme und Entwicklung der Gehirnmasse, auf Veränderungen im Bereiche ihres Gefässsystemes und ihrer serösen Hüllen beruhen müssen. Es liegt somit nichts näher, als die Voraussetzung, dass in solchen Fällen schon in frühem Lebensalter ein entzündlicher Process vorzüglich der serösen Ausbreitungen vorausgegangen sein dürfte, welcher nicht unmittelbar zum Tode führte, dessen Folgen jedoch in der allmäligen Entwicklung der Hydrocephalie sich kundgeben. Mehrere Fälle eigener Beobachtung scheinen mir diese Ansicht zu unterstützen, und ich will mir daher gestatten, einige derselben hier anzuführen.

Beob. XXVI. Pyophthalmia, Otitis cum Carie, Meningitis sanata.

Z. N. 10959. Josef P... wurde wegen puerperaler Erkrankung seiner Mutter am 5. Lebenstage in die Anstalt gebracht, und war 51 Ctm. lang, 5 Pfd. 24 Loth schwer; sein Kopf hatte einen Umfang von 36, seine Brust von 33 Ctm. Gleich bei der Aufnahme war die bestehende Pyophthalmie zu einem hohen Grade vorgeschritten und ausgebreitete Trübung und Lockerung des Gewebes der Cornea beider Augen sichtbar, welche auch mit vollständiger Zerstörung der Hornhaut und Atrophie beider Bulbi endeten. Am 11. Tage entwickelte sich bei dem bedeutend herabgekommenen und anämischen Kinde eine Stomatitis phytoparasitica, welche rasch zu dicken, membranartig ausgebreiteten Wucherungen führte, welche die Zunge und die Schleimhaut fast der ganzen Mundhöhle überzogen. Zu Ende des 2. Monates wurde das Kind einer Amme übergeben, welche das Mitleid mit dem bedauerungswürdigen Zustande des armen Blinden zu einer ganz vorzüglichen, aufopfernden Pflegerin desselben werden liess, und die ihn auch durch die ganze Zeit seines ferneren Aufenthaltes in der Anstalt nicht mehr verliess. Der Zustand des Patienten blieb sich durch einige Zeit gleich, endlich erholte er sich etwas. Die Augenblennorrhöe war schon lange abgelaufen, da trat gegen die Mitte des 3. Lebensmonates plötzlich Erbrechen schleimiger Flüssigkeit mit mässiger Blutbeimischung auf, welches sich einigemal wiederholte. Bald darauf begann sich unter mässiger Röthung des äusseren Ohres beiderseits ein übelriechendes, jauchiges, reichliches

Secret aus beiden Gehörgängen zu entleeren, welches immer massenhafter wurde; zugleich wurde ein nässendes Ekzem vorzüglich in den Hautfalten des Körpers sichtbar, und gegen das Ende des 3. Lebensmonates traten hochgradige Blässe der Hautdecken, Verfall der Gesichtszüge, Nackencontractur und convulsivische Anfälle mit einer Temperaturssteigerung auf 39° C. auf, so dass ich selbst den Tod des Knaben für unausweichlich ansah. Indess verzog es sich doch noch einige Zeit mit dem Sterben, die kalten Einwicklungen und die innerliche Anwendung des Kamphers wurden fleissig fortgesetzt, die Anfälle wurden seltener, schwächer, das Kind fing wiederum zu trinken an (6 Tage nach Eintritt der ersten Erscheinungen); unter Anwendung von Eichenrindenbädern, Wein und Chinarindedecoct, sorgfältiger örtlicher Behandlung und möglichst lang ausgedehntem Aufenthalte im Freien verminderte sich allmälig die Eitersecretion der Ohrgänge, bis sie endlich ganz aufhörte und der Knabe nicht nur sein ursprüngliches Gewicht wieder erreichte, sondern am Tage seiner Abgabe in die äussere Pflege (5 Monate 2 Tage alt) 7 Pfd. 21 Loth schwer und 55 Ctm. lang war, und sein Kopf 38, die Brust 35 Ctm. im Umfange hielten. Die Gewichtszunahme betrug in den letzten 20 Tagen 1 Pfd. 2 Loth. Nichts destoweniger verlebte das Kind nur 10 Tage in den Händen seiner neuen Pflegerin am Lande, und soll unter Convulsionen verstorben sein, welches übrigens die ausnahmslose Angabe aller Ziehmütter zu sein pflegt, deren Pfleglinge mit Tode abgehen.

Beob. XXVII. Meningitis sanata.

Z. N. 10286. Franz Sch...., wegen puerperaler Erkrankung seiner Mutter am 4. Lebenstage transferirt, wog bei der Aufnahme 4 Pfd. 9 Loth, die Körperlänge betrug 48, der Kopfumfang 33, der Brustumfang 31 Ctm. Das Kind war sehr abgemagert und blass, so dass ihm die Milch meist eingeflösst werden musste, der Bauch war eingesunken, die Athembewegungen nicht beschleunigt, aber sehr unrhythmisch, mühsam, schwache Zuckungen und Verzerrungen der Gesichtsmuskeln bemerkbar, die Temperatur 37°. Am nächsten Tage traten Contractur der Nackenmusculatur, krampfhafte Bewegungen der oberen Extremitäten, Verdrehen der Augen nach oben und Diarrhöe ein, welcher Zustand zwei Tage lang unverändert anhielt, unter der oben angegebenen Behandlung aber sich allmälig so milderte, dass das Kind wieder zu säugen begann, am 12. Lebenstage 4 Pfd. 17 Loth, am 14. 4 Pfd. 20 Loth wog und einige Zeit später (am 3. März 1866) in die äussere Pflege abgegeben werden konnte. Gerade ein Jahr später (3. März 1867) starb der Knabe am Lande.

Beob. XXVIII. Meningitis sanata. Catarrhus intestinalis.

Z. N. 10382. Karoline S....., 8 Tage altes Kind einer schwachen, erstgebärenden, 24 Jahre alten Dienstmagd in Prag, war bei der Aufnahme 47 Ctm. lang. 4 Pfd. 8 Loth schwer, der Umfang des Kopfes betrug 33, jener der Brust 29 Ctm. Das Kind wurde die ganze Zeit seines Aufenthaltes hindurch von der eigenen Mutter genährt. Sein Gewicht blieb sich durch längere Zeit ganz gleich, was für nicht viel besser zu halten ist, als eine geringe Abnahme desselben. Es traten mitunter Diarrhöen auf, welche sich unter Anwendung von Tannin immer wieder stillten, endlich wurde das Kind am 18. Lebenstage von beträchtlichen Convulsionen ergriffen, welche sich die nächsten Tage in häufigen Anfällen wiederholten. Am 23. Tage erschienen die rechtsseitigen Extremitäten starr angezogen, der rechte Bulbus divergirte nach Oben und Aussen, doch schon am 24. Tage trat Nachlass dieser Erschei-

nungen ein, und das Kind begann am 25. Tage wieder die Brust zu nehmen. Unter zunehmender Säugekraft desselben aber schritt die Besserung so rasch vorwärts, dass es am 38. Lebenstage ein Gewicht von 4 Pfd. 28 Loth. erreicht hatte und 5 Tage später 5 Pfd. wog. Das Mädchen starb 2 Monate später in der äusseren Pflege.

Diese Fälle, denen ich noch mehrere andere ähnliche anreihen könnte, dürften wenigstens die Art der Beobachtungen charakterisiren, auf welche ich meine oben ausgesprochene Ansicht basirte. In dem ersten derselben (XXVI) halte ich für meinen Theil schon durch den ganzen Verlauf, durch das mehr als wahrscheinliche Bestehen von Caries der Felsenbeine und durch die Erscheinungen selbst die Diagnose einer bestandenen Meningitis für sichergestellt; in den beiden anderen getraue ich mich nicht so bestimmt eine blosse Hyperämie der Meningen und des Gehirnes auszuschliessen. Dies ist jedoch auch gar nicht absolut nothwendig, um zu der erörterten Schlussfolgerung zu gelangen.

Wiewohl meine Beobachtungen über die pathologischen Zustände der Nervencentra bisher zu meinem lebhaften Bedauern fast durchaus der completirenden anatomischen Untersuchung des Rückenmarkes und seiner Hüllen entbehren, so halte ich mich doch schon nach dem gegenwärtigen Stande meiner Erfahrungen zu der Behauptung berechtigt, dass Muskelkrämpfe, mögen sie in dieser oder jener Form auftreten, in diesem Lebensalter kaum je ohne einem bestimmten, anatomisch nachweisbaren Leiden der Nervencentra einhergehen. Von Convulsionen solcher Kinder ohne ein centrales Leiden sprechen zu wollen, halte ich für nachgerade unzulässig, und es dürfte daher auch die Zahl der von Meningitis genesenen Kinder eine viel grössere sein, als man bisher anzunehmen geneigt war.

VI. Herz und Perikardium.

Die verhältnissmässige Seltenheit der Erkrankungen des Herzmuskels, Endo- und Perikardiums in der ersten Lebenszeit veranlasst mich die nachstehende, in diesem Jahre einzige Beobachtung dieser Art mitzutheilen:

Beob. XXIX. Omphalitis. Apoplexia capillaris cordis et renum. Catarrhus bronchialis. Atelectasis pulmonum partialis. Dysenteria follicularis intestini crassi. Icterus.

Z. N. 10425. W e n z e l K l . . . ., 8 Tage altes Kind einer mässig kräftigen, 29jährigen Zweitgebärenden vom Lande, war bei der Aufnahme 47 Ctm. lang und

4 Pfd. 7 Loth schwer; der Kopf mass 33 Ctm. im Umfange, die Brust 29. Die Hautdecken und Skleren boten ein schmutziggelbes Colorit dar; die Nabelfalte war mässig excoriirt; das Athmen beschleunigt und unregelmässig, mit kurzen ächzenden Exspirationen, fast unentdeckbarer Elevation des Thorax; die Percussion ergab vorn linkerseits vom Sternum bis gegen die Rippenknorpel in der Höhe von der 2.—5. Rippe gedämpften Percussionsschall, an der Rückenseite von oben bis gegen die 4. Rippe herab beiderseits verminderte Sonorität desselben; die Auscultation sparsamer, kleinblasige Rasselgeräusche; ausserdem befand sich eine thalergrosse phlegmonöse Zellgewebsentzündung unter dem linken Ohre, und war fast die ganze Beugeseite des linken Vorderarmes erythematös. Die Frequenz der Herzaction betrug 156 Stösse in der Minute, die Temperatur (bei einer Zimmerwärme von 21·5° C.) 39°. — Das Kind starb 12 Stunden nach Aufnahme dieses Befundes (9 Tage alt).

Sectionsbefund. Stark abgemagerte Kindesleiche mit ikterischen Hautdecken. Die Meningen blutreich, von blassbräunlicher Flüssigkeit durchtränkt, Hirnsubstanz breiig, gelblich weiss, in den Ventrikeln blassbrauner Inhalt, an der Hirnbasis blassbraunes Serum in reichlicher Menge, in den Sinus viel dunkles flüssiges Blut. Schilddrüse blutreich. Die Lungen mässig bluthaltig, in den unteren Lappen stellenweise atelektatisch, in den Bronchien reichlicher, gelblichgrauer Schleim. Im Herzbeutel etwa ein Kaffeelöffel blassbraunes Serum, das Perikardium im Verlaufe der grossen Gefässe ödematös, vielfach ekchymosirt; die Ventrikel dillatirt, Herzfleisch so wie das Endokardium an vielen Stellen ekchymosirt. Die Leber gross, dunkelbraun, blutreich, im Peritonaealüberzuge etwas schmeeriges Exsudat, die Eingeweide mit leicht abstreifbaren Gerinnseln bedeckt, das Gewebe der Milz brüchig und blutreich. Die Nieren gross, ihr Gewebe blutreich, punktförmig ekchymosirt. Im Magen trübe Flüssigkeit, die Schleimhaut dunkelroth gefleckt; im Dünndarme schleimiger Inhalt, die sonst blasse Schleimhaut an rundlichen Flecken geröthet. Im Dickdarme ähnlicher Inhalt, die Schleimhaut blass, die Follikel geschwellt. Die Nabelgefässe waren normal obliterirt.

VII. Athmungsorgane.

Es ist mir immer aufgefallen, dass die Häufigkeit besonders der acuten Bronchialkatarrhe unter den Kindern der Findelanstalt sowohl als unter den auswärtigen mir im Laufe der Jahre vorgekommenen Kindern gleichen Alters, keine so grosse sei wie unter älteren Kindern, und überhaupt keine so grosse, als dies sehr viele Schriftsteller des Faches angeben. Die höchste Ziffer erreicht bei uns ohne Zweifel die lobuläre Pneumonie als integrirender Theil des pyämischen Processes, dann die Hyperämie der Lungen, von welcher ich in den Beobachtungen XV bis XVII Beispiele mitgetheilt habe. Die Erscheinungen, welche durch die letztere hervorgerufen werden, sind in vieler Beziehung analog jenen, welche der ausgebreiteteren Atelektase der Lungen zukommen, und ich habe deshalb auch, wie ich eben bei der

Mittheilung der obigen Fälle offen gestand, unter solchen Umständen mehrmals irrthümlich auf das Bestehen der letzteren geschlossen. Erst die grössere Menge von Erfahrungen belehrte mich, dass angeborene Atelektasien von kleinerem Gesammtumfange wohl sehr häufig, dagegen ausgebreitete, welche allein solche Erscheinungen, wie mühsames keuchendes Athmen, verminderte Elevation des Thorax im Ganzen oder vorzugsweise einer Seite, Cyanose etc. bedingen können, nur äusserst selten vorkommen, und dass man immer seltener irren werde, wenn man unter solchen Erscheinungen eher auf eine Lungenhyperämie oder Lungeninfarcte als auf die atelektatische Unwegsamkeit grosser Partien der Lungen schliesst. — Die in Tab. VII angeführten Fälle von Pneumonie und Pleuritis betreffen durchaus ältere Kinder von 1—2 Jahren.

Was nun den Verlauf und die Prognose der einzelnen jetzt genannten Formen anbelangt, so erscheint die *Bronchitis* gewiss immer als ein um so gefährlicheres Leiden, je früher nach der Geburt des Kindes sie auftritt. Die sie begleitenden Allgemeinerscheinungen pflegen dann auch ziemlich so beträchtlich zu sein, wie in den späteren Lebensabschnitten bei Pneumonien selbst höheren Grades. Auch bei der einfachen Bronchitis habe ich, wenn sie einigermassen heftiger auftrat, Verminderung der Sonorität des Percussionsschalles und selbst tympanitischen Nachklang desselben nicht selten beobachtet, dagegen geradezu in keinem der vielen Fälle, in welchen uns die Section den Befund einer meist auf wenige Läppchen beschränkten Pneumonia lobularis enthüllte, zu Lebzeiten des Kindes mittelst der physikalischen Untersuchung oder in Abweichungen der Athemfunction welcher Art immer, Anhaltspunkte für die Diagnose dieses Leidens zu entdecken vermocht, welches eben auch ganz unabhängig von katarrhalischen Zuständen der Schleimhaut der Luftwege auftritt. Selbst bei einfachem Bronchialkatarrhe kann man die Eigenwärme des Kindes bis auf 40° C. erhöht finden, die Pulsfrequenz ist bisweilen sehr gesteigert, das Athmen mühsam und beschleunigt. Dabei findet blos ein kurzes schwaches, trockenes Abhüsteln, manchmal selbst das nur nach langen Pausen statt. Man darf daher schon deshalb und weil die Propensität des Kindes zur pyämischen Erkrankung und zu secundären entzündlichen Processen der Nervencentra eine so grosse ist, dass jede, wenn auch an sich nicht bedeutend scheinende Krankheit, welche der Blutbildung und Decarbonisation hemmend in den Weg tritt, alsbald der Anlass zum Ausbruche solcher Zustände werden kann, die Gefährlichkeit der Bronchitis oder des Bronchialkatarrhs

in diesem Kindesalter ja nicht unterschätzen. Einige Beobachtungen sollen als Belege für diese eben geltend gemachten Ansichten dienen.

Beob. XXX. Diagnosis: Atelectasis pulmonum. Stomat. phytoparasitica. Sclerema. Befund: Hyperaemia cerebri et pulmonum; Infarctus haemorrhagicus renis dextri. Catarrhus intestinalis.

Z. N. 11455. K . . . . Anna, 8 Tage altes Kind einer 26jährigen, zweitgebärenden Prager Dienstmagd, war bei der Aufnahme 48 Ctm. lang und 4 Pfd. 3 Loth schwer; der Kopf hielt 33, die Brust 30 Ctm. im Umfange. Das Kind war sehr abgezehrt, das Gesicht, besonders die Wangen und Lippen stark cyanotisch, die Athembewegungen kurz und unrhythmisch beschleunigt, mühsam mit geringer Erhebung der vorderen Brustwand; eine dicke Soormembran bedeckte die Zunge, und die Wangenschleimhaut an mehreren Partien, nebstdem war ein beträchtliches Sklerem der unteren Extremitäten und der Unterbauchgegend bis zur Höhe des Nabels vorhanden; die Temperatur war 33°, die Zahl der Herzstösse 72 in der Minute. Das Kind wurde bald darauf soporös und der Tod des Kindes erfolgte noch am Tage der Aufnahme dieses Befundes.

Sectionsbefund. Die inneren Meningen und die Hirnsubstanz hyperaemisch, letztere gleichmässig rosenroth, teigig. In den Quersinus und den Jugularvenen wenig dickes, dunkles Blut. Im Larynx und Pharynx dicker farbloser Schleimbeleg, die Schleimhäute des Halses stellenweise blass, stellenweise feinroth injicirt. Die linke Lunge im Oberlappen hellroth, im Unterlappen dunkelroth, das Gewebe bis auf einige kleine Partien am unteren Rande des Unterlappens lufthältig; die rechte Lunge ebenso beschaffen, beide am Schnitte von dickem, dunklem Blute übergossen. In beiden Herzhälften mässig viel dunkles, dickflüssiges Blut, die foetalen Herzwege offen. Die rechte Niere vergrössert, mit zahlreichen, die Pyramiden- und zum Theile auch die Corticalsubstanz durchsetzenden haemorrhagischen Infarcten, welche am Schnitte vorspringen, schwarzroth und derb sind. Die linke Niere viel kleiner, einige Pyramiden dunkelbraun gefärbt. Die Schleimhaut des Darmtractus leicht geröthet, im Dickdarm die Follikel geschwellt.

Beob. XXXI. Diagnosis: Infarctus pulmonum. Befund: Hyperaemia cerebri. Infarcti et Atelectasia pulmonis utriusque.

Z. N. 11524. Schw.... Franz, 8 Tage altes Kind einer mittelkräftigen, 30jährigen, drittgebärenden Amme vom Lande, war bei der Aufnahme 49 Ctm. lang und 5 Pfd. 10 Loth schwer. Der Umfang des Kopfes betrug 34, jener der Brust 32 Ctm. Drei Tage nach der Aufnahme erst traten Cyanose des Gesichtes, besonders der Schleimhautübergänge, ein bis auf 64 Athemzüge in der Minute beschleunigtes Athmen mit ängstlichem Wimmern, allgemeine Blässe der Hautdecken des Rumpfes und der Extremitäten auf, die Temperatur erreichte blos 37°, die Herzthätigkeit war auf 120 Schläge in der Minute gestiegen. Wie ausdrücklich notirt wurde, waren an dem Knaben durchaus keine cerebralen Erscheinungen zu entdecken. Der Zustand blieb sich bis zu dem am 16. Lebenstage eintretenden Tode beinahe vollständig gleich. Mit Rücksicht auf die erst so spät nach der Geburt aufgetretenen Athembeschwerden, und den nicht geringen Umfang des Thorax wurde die Diagnose auf Infarcti pulmonum gestellt.

Sectionsbefund. Mässig abgemagert, mit schmutzigweissen Hautdecken, das Schädeldach dünn, blutarm. Im Sichelblutleiter dunkles, flüssiges Blut, die Me-

ningen bedeutend injicirt, die Venen von Blut strotzend, mässig durchfeuchtet; Hirnsubstanz weich, Ventrikel nicht erweitert, das Ependym hyperaemisch, die Plexus bedeutend geschwollen und verdickt. In den Basalsinus etwas mehr, in den Jugularvenen wenig dunkles, flüssiges Blut. In der Trachea ein schaumiges, trübes Serum, die Schleimhaut hier so wie im Pharynx und Larynx mässig injicirt. In den Oberlappen beider Lungen zahlreiche erbsen- bis haselnussgrosse Infarcte, so auch im Mittellappen der rechten Lunge, das Gewebe zwischen ihnen luftleer, fest, atelektatisch. Die beiderseitigen Unterlappen lufthaltig, blutreich. Das Herz von normaler Grösse, fester Musculatur, Endokardium und die Klappen zart, die foetalen Kreislaufswege offen. Nabelarterien obliterirt etc.

So wie die bereits citirten, die Lungenhyperämie betreffenden Beobachtungen XV—XVII, so dürften auch diese zwei Fälle, denen ich mehrere analoge anreihen könnte, als geeignet erkannt werden, die Schwierigkeit einer sicheren Unterscheidung der Hyperämie, der Infarcte und der angeborenen Atelektasie des Lungengewebes zu Lebzeiten des Kindes zu beleuchten. So wie bei den Gehirnkrankheiten des Neugeborenen die gemeinsamen Erscheinungen schwer oder gar nicht zu differenziren sind, so haben wir eben auch bei den Lungenkrankheiten eine Gruppe von Zuständen, welche das Eindringen der atmosphärischen Luft in die Lungenzellen entweder partienweise aufheben oder im Ganzen erschweren, welche sich daher sämmtlich durch gemeinsame Merkmale behinderter Respiration kundgeben, deren specielle Form aber während des Lebens nur in äusserst seltenen Fällen mit einiger Sicherheit zu bestimmen ist. Solche Fälle aber sind diejenigen, wo eben das Kind unter den suffocatorischen Anfällen nicht stirbt, wo diese letzteren nach und nach schwächer werden und gänzlich aufhören, und wo man somit (wie in dem nächst anzuführenden Falle) ausgebreitete Atelektase oder Lungeninfarcte ausschliessen und bei der Hyperaemia pulmonum stehen bleiben kann.

Beob. XXXII. Hyperaemia pulmonum.

Z. N. 10110. Karoline N..., wegen puerperaler Erkrankung der Mutter am 3. Lebenstage transferirt, war bei der Aufnahme 50 Ctm. lang und 6 Pfd. schwer, die Kopfperipherie betrug 35, jene der Brust 33 Ctm. Das Kind war gleich beim Eintritte mit beiderseitiger heftiger Ophthalmie behaftet, und hielt anfallsweise den Athem mehrere Secunden lang ein, wobei es ganz cyanotisch, die Herzbewegungen momentan zitternd wurden und mit der aufgelegten Hand und dem Ohre ein schwirrendes Geräusch in der Herzgegend zu vernehmen war. Die Temperatur des Körpers war in den Ruhepausen dieser sich ziemlich rasch folgenden Anfälle, welche gewöhnlich mit einem, zum Beginne des nachfolgenden Schreiens gezogenen tiefen Inspirium endeten, 37° C., also durchaus nicht erhöht. Es wurde nichts Anderes angewendet, als wenige Tropfen Aq. laurocer. Schon am nächsten Tage waren die Anfälle seltener, das Kind fing wieder an zu trinken, den nächsten (6. Lebenstag) hörten sie ganz auf, Athembewegung und Herzaction waren

ganz regelmässig, die Herztöne scharf begränzt; am 13. Tage oder 10. Tage nach der ersten Wägung hatte es um 10 Lothe an Gewicht zugenommen und ging in die äussere Pflege ab.

Die folgenden zwei Fälle repräsentiren den gewöhnlich von uns beobachteten Verlauf des Bronchialkatarrhs, und dürfen nicht vielleicht als durch die Heftigkeit der sie begleitenden Allgemeinerscheinungen hervorragende Ausnahmen betrachtet werden.

Beob. XXXIII. Catarrhus bronchialis acutus.

Z. N. 11033. Z.... Maria, 9 Tage altes Kind einer mittelkräftigen, erstgebärenden, 22jährigen Dienstmagd vom Lande, war bei der Aufnahme 46 Ctm. lang, 3 Pfd. 22 Loth schwer; der Kopf mass 32, die Brust 30 Ctm. im Umfange. Bis zum 16. Lebenstage hatte sich das Gewicht des, von der eigenen Mutter gestillten Kindes bis auf 4 Pfd. 4 Loth vermehrt; am 20. Tage trat mässige Diarrhöe unter beträchtlicher Spannung der Bauchdecken ein und wurde erst nach 3 Tagen mittelst Anwendung von Tannin in Salepdecoct sistirt. Trotz derselben wog das Kind am 26. Tage 4 Pfd. 8 Loth, endlich am 38. Tage 4 Pfd. 18 Loth, blieb jedoch dabei immer sehr anaemisch. Am 52. Tage erschien das Athmen stark beschleunigt (60 Athemzüge in der Min.), die Temperatur 38°, seltenes trockenes kurzes Hüsteln, keine Veränderung des Percussionsschalles, beiderseits dichte Rasselgeräusche. (Inf. rad. ipecacuanhae ex gr. sex ad unc. quatuor.) Die Eigenwärme erschien in den folgenden Tagen auf 39° erhöht, am 57. Tage war der Percussionsschall beiderseits weniger hell und das Ausathmungsgeräusche wurde scharf, die Rasselgeräusche besonders an der Basis dicht. Am 58. Tage war die Temperatur auf 38°, den nächsten Tag auf 37° herabgegangen; das Kind athmete und schlief ruhiger; am 63. Tage wog es 4 Pfd. 29 Loth und wurde am 67. Tage in die äussere Pflege abgegeben, nachdem es trotz der intercurrirenden Erkrankungen um 1 Pfd. 7 Loth zugenommen hat.

Beob. XXXIV. Catarrhus bronchialis.

Z. N. 11241. Josefa C̄ ...., 3 Monate altes, eheliches Kind einer im Krankenhause in Behandlung stehenden Mutter, war bei der Aufnahme 6 Pfd. 7 Loth schwer, seine Körperlänge betrug 53, der Umfang des Kopfes 35, jener der Brust 34 Ctm. Bei der Aufnahme hatte das Kind flüssige Stühle, die Hautdecken waren trocken, heiss, die Temperatur 39°, an der Rückenfläche des Thorax beiderseits verminderte Sonorität des Percussionsschalles mit tympanitischem Nachklange; dichte Rasselgeräusche über der ganzen Brustfläche zu vernehmen, periodische Hustenanfälle, während deren dicker Schleim in Blasen vor den Mund und die Nase herausgetrieben wurde. Unter dem Gebrauche von Rad. ipecac. im Aufgusse mit Zusatz von Tannin, verloren sich die Hustenanfälle und die Diarrhöe auf ein Minimum; das Kind wurde jedoch vor seiner vollständigen Genesung von der Mutter abgeholt.

Zum Schlusse dieses die Krankheiten der Luftwege betreffenden Theiles meines klinischen Berichtes erlaube ich mir noch einen Fall mitzutheilen, welcher durch die eigenthümliche (und seitdem noch zweimal) im Jahre 1867 beobachtete Veranlassungsweise des Todes einiges Interesse bieten dürfte.

Beob. XXXV. Oedema pulmonum. Venostasis. Suffocatio.

Z. N. 10496. Franz B...., 8 Tage altes Kind einer mässig starken, 35jährigen Zweitgebärenden vom Lande, war bei der Aufnahme 48 Ctm. lang, 5 Pfd. 13 Loth schwer, und hatte eine Kopfperipherie von 36, einen Brustumfang von 31 Ctm. Der Knabe wurde am 9. Lebenstage in die äussere Pflege gegeben, aber schon am Nachmittage desselben Tages (es war im Monate März) von der betreffenden Brustmutter mit dem Bedeuten todt in die Anstalt zurückgebracht, dass das Kind schon wenige Stunden nach seiner Abgabe, als sie auf dem Heimwege mit ihm in ein nahe bei Prag gelegenes Strassenwirthshaus einkehrte, daselbst verstorben sei. Bei der dazumal herrschenden Kälte lag die Vermuthung nahe, dass die Person in ihrem Bestreben, das Kind wohl zu verwahren, zu weit gegangen sein und ihm durch ungeschickte Einhüllung den Zutritt athembarer Luft abgeschnitten haben mochte.

Sectionsbefund. Wohlgenährt, Hautdecken normal, im Gesichte blassgelblich. Die inneren Meningen dendritisch injicirt, sulzig infiltrirt, Hirnsubstanz teigig weich, blass, weisslichgrau durchscheinend, von sparsamen, dunklen, am Schnitte zerfliessenden Blutpunkten durchsetzt, Seitenventrikel eng, die Plexus dunkelviolettroth, ebenso die Gefässe der Hirnbasis von violettrothem Blute erfüllt. In den Quersinus dunkelrothes, flüssiges Blut, Schilddrüse blutreich, Thymusdrüse sehr gross, blassbraun. In der Trachea viel blassgelblichen Schaumes, die Schleimhaut stellenweise dendritisch injicirt, jene des Pharynx und Oesophagus blass violettroth. Die Lungen durchgehends lufthaltig, dunkelroth, von reichlichem, dunklem, schaumigem Blute am Schnitte übergossen; die Bronchialschleimhaut blass etc.

Der Leichenbefund bestätigte, wie man sieht, in diesem Falle vollständig meine Voraussetzung eines Erstickungstodes, und ich kann mich somit rühmen, auf eine Ursache des Absterbens eines Findlinges in Folge seiner Uebergabe an eine auswärtige Pflegemutter gekommen zu sein, auf welche auch die erbittertesten Gegner des bestehenden Systemes der Findelverpflegung bisher noch nicht verfallen sind.

VIII. Hautdecken.

Dieselben bieten vielleicht mehr als andere Systeme physiologische und pathologische Eigenthümlichkeiten dar, welche nur diesem Lebensalter zukommen und bisher noch bei weitem nicht entsprechend gewürdigt wurden. Man wird es mir daher nicht verargen, wenn ich auch auf diesem speciellen Gebiete einige dunkle Fragen berühre und es versuche, deren Lösung wenigstens anzuregen.

Ich wende mich zunächst zu dem sogenannten *Icterus neonatorum.* Von wissenschaftlichem Standpunkte kann man unter dieser Bezeichnung nur die localen Formen, nur die dem vorangegangenen erhöhten Congestivzustande der Hautdecken entsprechende Pigmentirung der

letzteren verstehen. Trotzdem aber namentlich französische Schriftsteller, deren sanguinische Selbstzuversicht und Selbstzufriedenheit an das Unglaubliche gränzen (Seux u. A.), in der Anwesenheit oder dem Mangel der gelblichen Färbung der Skleralconjunctiva einen untrüglichen Anhaltspunkt zur Differenzirung dieser Affection von dem secundären Ikterus gefunden zu haben predigen, so ist nichtsdestoweniger nach meiner Erfahrung auch dieses, übrigens längst bekannte Merkmal keineswegs hiezu genügend. Ein sicherer Ausspruch wird häufig nur durch die längere Beobachtung des Kindes ermöglicht. In exquisiten Fällen wird man freilich durch die Erkenntniss der Krankheitszustände, in deren Gefolge der Ikterus auftritt, nicht lange im Zweifel über den Charakter desselben bleiben können; im Allgemeinen jedoch sind die Gränzen zwischen dem localen und dem secundären Ikterus keineswegs so scharf gesteckt, dass man in der Beurtheilung des Zustandes allemal sicher sein könnte. Nicht selten sah ich bei Kindern, deren ikterische Hautfärbung in Folge der Abwesenheit jeglicher erkennbarer anderweitiger Krankheitserscheinung die Bedeutung einer localen Affection zu haben schien, erst in den nächsten Tagen auch die Skleralbindehaut ein ähnliches Colorit annehmen und Erkrankungen zum Vorschein kommen, deren Anfänge uns verborgen lagen. Bei dem erörterten Vorwiegen des pyämischen Krankheitscharakters und der Leichtigkeit der Entwicklung solcher Zustände bei Neugeborenen aber wurde mir in vielen Fällen sogar ein Uebergang, eine Verschmelzung der localen Form mit der in der äusseren Erscheinung so übereinstimmenden Folge veränderter Blutmischung mehr als wahrscheinlich. So viel steht sicher, die Grade der Intensität, die Nuancirungen und Uebergänge derselben und der Farbenton des Ikterus können in beiden Fällen gleich sein, und nur die gleichmässige fahlgelbliche blasse Färbung der Hautdecken, welche mit dem Eintritte des Verfalles bei der pyämischen Erkrankung öfters vorkommt, dürfte hievon eine Ausnahme bilden. Bezüglich des secundären Ikterus im Allgemeinen brachten mich die Erfahrungen des letzten Jahres so ziemlich von meiner im vorigen Jahresberichte (pag. 67) geäusserten Ansicht (in welcher ich Bamberger gefolgt war) zurück, dass die Gelbsucht der Neugeborenen (oder richtiger gesagt bei Neugeborenen) meist als Retentionsikterus aufzufassen sei.

Die katarrhalischen Affectionen der Magen- und Darmschleimhaut (im strengeren Sinne) waren, wie bereits hervorgehoben wurde, in diesem Jahre äusserst spärlich vertreten und fast durchaus ohne Ikterus verlaufen. Eine dunklere Färbung des Harnes ikterischer

Kinder beobachtete ich nur in zwei Fällen. Nichtsdestoweniger war der Ikterus an sich keine seltenere Erscheinung geworden und häufig genug auch mit Diarrhöen verbunden, die aber meist später in die Scene traten und dann so wie er selbst ausnahmslos einer pyämischen Erkrankung entsprachen, welcher sie ihren Ursprung zu verdanken hatten. Ich bin somit auch zu der Ueberzeugung gelangt, dass (wenigstens was die Findelanstalt anbelangt) der pyämische Ikterus die gewöhnlichste Form darstelle.

Ebenso aber wie der Ikterus sind auch die mannigfaltigen Formen von *Exanthemen* am häufigsten Begleiter des pyämischen Krankheitsprocesses. Was ich in dieser Hinsicht bereits im vorigen Jahresberichte (pag. 69) zu behaupten wagte, fand auch in diesem Jahre eine reichliche Bestätigung, nämlich dass die Art und Form eines auftretenden Exanthemes durchaus unzureichend seien, die Diagnose der haereditären Syphilis zu begründen.

Schon in dem gegenwärtigen Jahresberichte (Klin. Ber. I) ist hervorgehoben worden, dass weder die Psoriasis noch der Pemphigus an sich verlässliche Merkmale einer solchen Erkrankung abgeben. Bezüglich des kleinblasigen Pemphigus hat man diese Wahrheit schon allgemein anerkannt, weil das Leiden zu unbedeutend schien, um es mit der gesuchten Syphilis zu identificiren. Nach meiner Auffassung dagegen sind der kleinblasige so gut wie der grossblasige Pemphigus, die Roseola, acute Ekzeme mit Bläschen- oder Pustelefflorescenzen, Akne, Erysipel und Phlegmonen etc. Alles nur Erscheinungen pyämischer Erkrankung, und ihre bestimmte Form sowohl als ihre Ausbreitung und Intensität sind eben abhängig theils von der Gradverschiedenheit dieser Erkrankung, theils von den Entwickelungs- und Ernährungszuständen des Kindes, von den Verschiedenheiten der Vascularisation und der Structur des Hautorganes und seiner Strata, theils endlich von der Verschiedenheit äusserer Einflüsse während der Gestation, während und nach der Geburt. Bietet denn der kleinblasige Pemphigus ausser der Verschiedenheit des Umfanges irgend ein physikalisches Unterscheidungsmerkmal von dem grossblasigen Pemphigus (welcher mitunter auch „syphilitischer" genannt wird)? Gibt es nicht etwa alle möglichen Uebergangsstufen der Grösse der Bullae? Mit welchem Ausmasse der letzteren soll also der Pemphigus beginnen specifisch zu sein? Ich habe bei kleinen und bei grossen Pemphigusblasen den Tod unter den Erscheinungen der Pyämie eintreten sehen; ich habe aber auch nicht selten einen vollkommen günstigen Verlauf bei grossblasigem Pemphigus beobachtet.

Die Miliaria crystallina, welche ich zunächst berühren will, sind bei Kindern dieses Alters eine im Allgemeinen seltene Erscheinung und kamen in diesem Jahre nur in den in Beob. XL und XLI mitzutheilenden zwei Fällen vor. Nicht nur diese letzteren, sondern alle meine früheren und späteren Erfahrungen über das Vorkommen der Miliaria überzeugten mich, dass sie in diesem Lebensalter so wie bei Erwachsenen (Hebra) niemals ohne Erscheinungen anderweitiger allgemeiner Erkrankung auftreten. Stellt sich auch in diesem Abschnitte des Säuglingsalters ihre directe Beziehung zu allgemeinen, namentlich Erkrankungen pyämischen Charakters nicht immer klar heraus, so ist doch ihr stetes Zusammengehen mit anderen Theilerscheinungen der Pyämie, mit secundären Affectionen der Respirations- und Verdauungswege, Meningitis, insbesondere häufig aber mit Pemphigus und Ekzemen eine Thatsache. Ja, ich wage es zu behaupten, dass die Miliaria in nächster Verwandtschaft zum Pemphigus selbst stehen und dass zwischen beiden ein analoges Verhältniss obwalte, wie zwischen Varicella und Variola. Der in diesem Jahresberichte angeführte Fall (XLI) könnte freilich höchstens die Vermuthung einer solchen Zusammengehörigkeit begründen; eine spätere, schon dem Jahre 1867 angehörige Beobachtung jedoch scheint mir dieselbe über allen Zweifel zu erheben, da an demselben Kinde gleichzeitig alle möglichen Uebergänge von kaum sichtbaren, dichtgereihten, wasserhellen Bläschen bis zur zwei Linien im Durchmesser haltenden Pemphigusblase mit milchig getrübtem bis eitergelbem Inhalte vorkamen.

Was die Psoriasis anbelangt, so ist dieselbe allerdings, wo sie bei Erwachsenen vorkommt, am häufigsten bei solchen anzutreffen, welche an constitutioneller Syphilis erkrankt sind. Doch ist, wie nicht zu läugnen, das Bestehen der letzteren sogar in solchen Fällen mitunter zweifelhaft und wird demgemäss eher der Psoriasis zuliebe angenommen, oder es bleibt in anderen Fällen die syphilitische Erkrankung durchaus unerweisbar. Gerade so verhält es sich auch bei dem Kinde, und wer auf diesen Befund allein die Diagnose der ererbten Syphilis aussprechen wollte, der thäte grosses Unrecht an dem Kinde wegen der traurigen Consequenzen, die der Verdacht einer syphilitischen Erkrankung für dasselbe hätte.

Dass die Roseola oder Macula in verschiedenster Form, Grösse und Ausbreitung auch mit livider und schmutzigrother Färbung der Efflorescenzen, so wie das Erythem an verschiedenen Körperpartien sehr häufig im Verlaufe pyämischer Erkrankung aufzutreten pflegen, ist eine Erfahrung, welche keiner besonderen Belege bedarf. Aber

auch das Ekzem erscheint häufig als Begleiter der Pyämie. Man behauptet oft, dass das Ekzem blos von zufälligen äusseren Veranlassungen herrühre, und gibt höchstens für das spätere Alter wie bei der Scrofulose eine besondere Geneigtheit des Individuums für das Auftreten ekzematöser Formen in Folge der alterirten Drüsenthätigkeit zu. In einer Form ist beim neugeborenen Kinde die Entstehung des Ekzemes durch locale Einflüsse allerdings nicht zu bezweifeln, nämlich in jener der Intertrigo; das allgemeine oder den grössten Theil der Körperfläche mit besonderer Vorliebe für das Gesicht einnehmende Auftreten von Ekzem aber, sei es in papulöser, vesiculärer oder pustulärer Form ist nach meinen Erfahrungen stets entweder von Erscheinungen pyämischer Erkrankung begleitet oder es geht denselben voran. So zeigen sich z. B. zuerst Pemphigusefflorescenzen und nach deren Verschwinden Ekzem oder sie treten auch beide gleichzeitig auf. Dieses Zusammentreffen ausgebreiteter Ekzeme mit pyämischen Zuständen ist ein so constantes, dass ich bei dem Auftreten des ersteren so wie bei jenem der Miliaria, selbst bei noch anscheinendem Wohlbefinden des Kindes, den Eintritt der allgemeinen Erkrankung voraussetze, welche auch stets nicht lange auf sich warten lässt. Ich kann daher nicht umhin, auch das Ekzem für eine der mannigfaltigen Theilerscheinungen zu erklären, unter welchen die pyämische Erkrankung des jungen Säuglinges zum Ausdrucke zu gelangen pflegt.

Die nachstehenden Beobachtungen mögen erweisen, dass meine eben erörterten Ansichten nicht aus der Luft gegriffen sind. Die XXXVII. Beob. ist zwar schon dem Jahre 1867 entnommen; sie schien mir aber so geeignet, das oben über den Pemphigus Gesagte zu illustriren, dass ich mich gedrungen fühlte, sie schon hier mitzutheilen.

Beob. XXXVI. Pemphigus, Pyämie.

Z. N. 11599. Emanuel St......, 8 Tage altes Ammenkind von 50 Ctm. Länge und 4 Pfd. 24 Loth Gewicht. Seine Mutter, eine schwächliche, 28 Jahre zählende Drittgebärende vom Lande, zeigte keine Spuren bestehender oder überstandener Syphilis. Das Kind war bei seiner Aufnahme beträchtlich ikterisch; der 5 Lin. über das Niveau hervorragende Cutisnabel war intensiv geröthet, und aus der, ein linsengrosses Geschwür repräsentirenden Gefässinsertionsstelle entleerte sich beim Drucke auf die Umbilicalarterien reichlicher Eiter. An den Handflächen und Fusssohlen, so wie an den Zehenspitzen wurden zahlreiche erbsen- bis bohnengrosse, zum Theile confluirende Pemphigusblasen bemerkt, welche sich in den nächstfolgenden Tagen entleerten und mittelst fleissigen Bestreuens der blossgelegten Cutis mit Kalomel binnen weniger Tage spurlos verschwanden. Mittlerweile jedoch hatte sich (schon in der Findelanstalt) wahrscheinlich in Folge vernachlässigter Reinlichkeit von Seite der Mutter eine beiderseitige Ophthalmie entwickelt; am 20. Lebenstage trat profuse Diarrhöe mit stark sauer reagirenden, flüssigen

Stühlen ein, bald darauf folgten krampfhafte Bewegungen der Extremitäten, Verdrehungen der Bulbi und Sopor, und am 21. Tage der Tod.

Die *Section* wurde leider nicht gemacht, aber schon der Verlauf an sich so wie die später eingetretenen Erscheinungen geben doch sicher keinen Anhaltspunkt, einen specifischen Charakter der Erkrankung des Kindes vorauszusetzen.

Beob. XXXVII. Pemphigus. Eczema.

Z. N. 13038. Maria Kl...., eheliches, 10 Tage altes Kind einer Mutter, welche im k. k. Krankenhause mit einem indolenten Bubo in Behandlung stand und früher bereits 6 Kinder binnen der ersten Tage nach der Geburt verloren hatte, welche sämmtlich mit Pemphigus behaftet waren. Das Kind war bei der Aufnahme 50 Ctm. lang und 5 Pfd. 8 Loth schwer, der Kopf mass im Umfange 34 und die Brust 31 Ctm. Am Epigastrium war eine mehr als 1 Zoll im Durchmesser haltende, bereits geöffnete Pemphigusblase, mehrere kleinere erbsen- bis haselnussgrosse, zum Theil an den Rändern in einander verschwimmend am Unterbauche, Gesässe und an der Innenfläche der Schenkel. Die Cutis an diesen Stellen, wo der Inhalt der Blasen bereits entfernt war, dunkelgeröthet. Die Temperatur 37°; also normal. Die obgenannten Stellen, welche zugleich mit einer mässigen Menge schleimiger Absonderung bedeckt waren, wurden reichlich mit Kalomel eingestreut, und waren binnen dreier Tage fast vollständig überhäutet und erblasst. Das Kind wurde einer entsprechenden Amme übergeben; seine Gewichtszunahme betrug in den ersten 3 Tagen 7 Loth und war auch später eine so stetige, dass es am 24. Lebenstage, wo es die eigene Mutter abholte, 5 Pfd. 28 Loth wog und somit binnen 14 Tagen um 20 Loth schwerer geworden war. In den letzten 5 Tagen vor dem Abgange aber entwickelte sich reichlicher an den Wangen und der Stirne, spärlicher am Rumpfe und den Extremitäten ein Ekzem mit papulösen und Bläscheneffloreseenzen, welches unter Anwendung von Glycerineinreibungen am Tage der Abholung wohl beinahe geheilt, aber doch nicht völlig abgeblasst und geschwunden war. Die eigene Mutter hat mittlerweile ihre Milch verloren, sie wird das Kind füttern, es wird in seiner Ernährung voraussichtlich zurückgehen, erkranken und vielleicht auch sterben, und man wird, wie in so vielen analogen Fällen, sagen: „Der Pemphigus muss doch ein syphilitischer gewesen sein!"

Beob. XXXVIII. Psoriasis sine Syphilide.

Z. N. 11155. Karoline K....l, 8 Tage altes Ammenkind von 48 Ctm. Länge und 4 Pfd. 20 Loth Gewicht, Kopfperipherie 33, Brustumfang 30 Ctm. Die Mutter, eine 26jährige kräftige Zweitgebärende vom Lande, ergab nach genauer Untersuchung keine Erscheinungen bestehender oder überstandener Syphilis. Gleich bei der Aufnahme des Kindes waren an den Fussrücken und Unterschenkeln zerstreute linsen- bis erbsengrosse, blassröthliche, rundliche Efflorescenzen sichtbar, welche nur wenig über das Niveau der Haut erhöht zu sein schienen und an ihrer Oberfläche eine staubförmige, weissliche Abschilferung zeigten. Die Milz war etwa ein Zoll unter dem Rippenrande härtlich zu tasten; die Leber schien ebenfalls etwas vergrössert. Schon den nächsten Tag nach der Aufnahme traten Convulsionen, am 11. Lebenstage linksseitige Gesichtslähmung, Sopor und Abends der Tod ein.

Sectionsbefund: Die Hautdecken der mässig abgemagerten Kindesleiche waren blassgelb, im Sichelblutleiter dunkles, dünnflüssiges Blut; die Meningen in

der Höhe der Hemisphären von etwas sulzigem, gelbem, an der Basis von einem eiterähnlichen Exsudate durchsetzt; die Hirnsubstanz breiig, blassrosenroth, die Plexus blutreich. Die Musculatur des Halses so wie die Schleimhäute sehr blass, letztere in der Trachea mit schaumiger, trüber Flüssigkeit bedeckt. Die Lungen in den Oberlappen blutarm, in den Unterlappen von schwach hepatisirten, graurothen Stellen durchsetzt. In den Bronchien eine trübe, wenig schaumige Flüssigkeit. Die foetalen Herzwege offen. Im Bauchfellsacke etwa ein Esslöffel voll trüber, röthlicher Flüssigkeit; der Peritonaealüberzug der Milz mit leicht abstreifbaren, häutigen Gerinnseln bedeckt. Die Leber gross, ihr Gewebe schlaff, gelblichbraun. Die Milz 3 Zoll lang, brüchig, rothbraun. Die Nieren etwas vergrössert, blutarm. Im Magen trübe Flüssigkeit, die Schleimhaut ausgewässert, ebenso im Dünndarme. Etwa $^1/_2$' über der Coecalklappe befand sich ein Meckel'sches Divertikel mit kolbig abgeschnürtem Ende. Im Dickdarme schleimiger Inhalt, Schleimhaut blass.

Beob. XXXIX. Psoriasis. Pyaemia.

Z. N. 10950. Josefa N...., 6 Tage alt, wegen puerperaler Erkrankung der Mutter transferirt, 49 Ctm. lang, 4 Pfd. 16 Loth schwer, mit einem Kopfumfange von 35, und einer Brustperipherie von 31 Ctm., war gleich bei der Aufnahme sehr anämisch und mit einem ausgebreiteten Soor der Mundhöhle behaftet, welcher ziemlich rasch mittelst Reinigungen mit der Lösung von Kali chloricum beseitigt wurde. Bis zum 14. Tage nahm das Kind um 8 Loth an Gewicht zu; am 15. Tage trat übelriechender, eitriger Ausfluss aus beiden Ohren ein; am 16. Tage beobachteten wir rundliche, unregelmässig geformte Flecken, deren Centraltheil blässer wurde und deren äussere Circumferenz von einem schmalen gesättigten rothen Saume begränzt erschien. Sie waren theils halbmondförmig, theils bildeten sie fast vollständige Gyri und waren auf der Streckseite der Ober- und Unterschenkel ziemlich reichlich verstreut. Schon am 18. Tage waren sie, ohne dass überhaupt eine Medication versucht worden wäre, spurlos verschwunden. Dafür aber war ein, vom rechten Unterschenkel über den unteren Theil der Bauchwand sich ausbreitendes, und in der Höhe des Nabels verlaufendes Erythem aufgetreten, und mit ihm zugleich convulsivische Anfälle. Den nächsten Tag erfolgte der Tod unter den gewöhnlichen Erscheinungen der Meningitis. — Wie wohl auch in diesem Falle keine Section gemacht wurde, so glaube ich doch, dass die eben mitgetheilten Erscheinungen wohl in ihrer Gesammtheit auf eine pyämische, aber keineswegs auf eine syphilitische Erkrankung des Kindes schliessen lassen.

Beob. XL. Miliaria cum Bronchitide et Enterocatarrho.

Z. N. 11414. Karl K....., 8 Tage altes Ammenkind einer kräftigen, erstgebärenden, 25jährigen Häuslerstochter vom Lande, war bei der Aufnahme 52 Ctm. lang, 5 Pfd. 24 Loth schwer; ihre Kopfperipherie betrug 37, der Brustumfang 33 Ctm. Gleich bei der Aufnahme waren die Stuhlentleerungen flüssig, der Unterleib ziemlich gespannt, die Respiration massig beschleunigt, beim Inspirium pfeifende Rhonchi und verschärftes Ausathmen zu vernehmen; rechts an der Rückenseite von der 4.—5. Rippe aufwärts verminderte Helligkeit des Percussionsschalles, die Eigenwärme 40° C. Diese Erscheinungen haben bis zum 19. Lebenstage völlig nachgelassen, der Stuhl war normal, doch hat das Kind um 4 Loth am Gewichte verloren, und bei der Morgenvisite zeigte sich eine über das Gesicht, den Hals, den Nacken, die Brust und die Oberarme verbreitete Eruption dichtgedrängter, wasser-

heller kleiner Bläschen, welche am 21. Tage völlig abgetrocknet waren. Die Eigenwärme betrug an diesem Tage 37·2°. Von da an erholte sich das Kind und verliess am 27. Lebenstage mit einem Gewichte von 5 Pfd. 26 Loth die Anstalt.

Beob. XLI. Pemphigus, Miliaria, Pyaemia, Meningitis.

Z. N. 12119. Sabine L....., 8 Tage altes Kind einer mittelkräftigen, 18 Jahre alten, erstgebärenden Dienstmagd vom Lande, war bei der Aufnahme 50 Ctm. lang, 4 Pfd. 21 Loth schwer, der Kopf mass 35, die Brust 31 Ctm. im Umfange. Bei der Untersuchung des Kindes fand man blasse, schlaffe Hautdecken, und nebst einigen schrumpfenden Pemphigusblasen von Bohnen- und Taubeneigrösse am Bauche eine dicht gesäete Eruption von stecknadelkopfgrossen, wasserhellen Bläschen, welche die Vorderfläche des Thorax und theilweise auch des Unterleibes bedeckten; der Inhalt derselben reagirte neutral. Das Athmen war beschleuniget (68), die Temperatur 38; 182 Herzcontractionen in der Minute, die Pupillen erweitert, die Augen eingesunken und die Bulbi starr nach oben gekehrt; mässige Nackencontractur, Trismus, Verzerrung der Gesichtsmuskeln, schwaches Gewimmer, die Bauchdecken gespannt, reichliche, flüssige, blassgelbliche Stuhlentleerungen; Tod binnen der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme.

Beob. XLII. Eczema, Pyaemia.

Z. N. 10383. Gustav N......, 8 Tage altes Ammenkind einer 22jährigen erstgebärenden mittelkräftigen Person vom Lande, zeigte bei der Aufnahme eine Körperlänge von 51, einen Kopfumfang von 34, eine Brustperipherie von 32 Ctm., und war 5 Pfd. 28 Loth schwer. Die Hautdecken waren intensiv ikterisch, ebenso die Skleren, nebstbei aber war noch über die ganze Körperperipherie ein theils kleine kaum sichtbare Bläschen, theils kleine Pusteln entwickelndes Ekzem verbreitet, welche letzteren besonders reichlich in den Ellenbogen- und Leistenbeugen anzutreffen waren; der Urin war mässig dunkel und gelblich gefärbt. Obwohl keine andere Behandlung eingeleitet wurde als das zweimal des Tages wiederholte Baden und innerlich Chininum sulf. in Lösung, trocknete das Exanthem verhältnissmässig rasch ab, und es trat eine Abschuppung der Epidermis in grösseren Stücken, besonders an den Handflächen, ein. Die Stuhlentleerungen wurden am 11. Tage wieder breiig; zugleich schwand der Ikterus der Skleralbindehaut, jener der Hautdecken aber erst am 16. Tage vollständig. Am 22. Lebenstage wurde das Kind, welches sich in den letzten Tagen auf 6 Pfd. 3 Loth emporgeschwungen hatte, in die äussere Pflege übergeben.

Ebenso und vielleicht noch unzweifelhafter als beim Ekzeme ist der ursächliche Zusammenhang des *Erysipels* mit der Pyämie der Neugeborenen, von welchem ich in diesem Jahre gar keine Beobachtungen mitzutheilen habe, dagegen für den nächsten Jahresbericht schon jetzt mit einigen versorgt bin. Das *Sklerem* endlich kam nur in zwei leichteren, bald in Genesung ausgehenden und in zwei tödtlich abgelaufenen Fällen (Beob. IX und XXX) vor.

Ich schliesse diesen klinischen Theil meines diesjährigen Jahresberichtes mit dem aufrichtigen Wunsche, in den Stand gesetzt zu werden, die

Schwierigkeiten, welche sich unter den gegenwärtigen Verhältnissen der Anstalt einer exacten klinischen Beobachtung entgegenstellen, allmälig zu überwinden. Inwieferne schon jetzt ein Fortschritt in dieser Richtung bemerkbar sei, mögen die Fachgenossen entscheiden. Zu nicht geringer Befriedigung aber gereicht es mir, dass meine, in dem ersten Jahresberichte nicht selten mit einer wohl begreiflichen Schüchternheit ausgesprochenen Anschauungen durch die Erfahrungen dieses Jahres grösstentheils bestätigt und gerechtfertigt werden. Ebenso erfreulich für mich ist es, dass meine Bemühungen, das Interesse der Lernenden für dieses hierorts bisher ganz brach gelegene oder nur seitlich berührte Gebiet der Pathologie der Neugeborenen und Säuglinge anzuregen, in der fortan steigenden Theilnahme der Herrn Candidaten und Hörer der Medicin an meinen klinischen Vorträgen sich erfolgreich erwiesen habe.

C. Impf-Bericht.

Die Thätigkeit unserer Impfanstalt oder besser gesagt Impfstation war auch dies Jahr, besonders im Vergleiche mit jener des k. k. Findelhauses in Wien, eine fast verschwindend kleine. Einen grossen Antheil daran hatte die preussische Occupation, welche uns mitten in der eigentlichen Impfsaison des seit Jahren benützten und dem Publicum bekannten Impflocales (des Pfarrschulgebäudes bei Sct. Stephan) beraubte. Wir hatten nämlich nur 64 Impflinge (13 über, 51 unter einem Jahre alt). Indess waren doch die Erfolge innerhalb dieser bescheidenen Reihe von Impfungen ganz entsprechend, denn wir erzielten im Ganzen 348 vollkommene Pusteln, und somit gelangten im Durchschnitte von 6 Impfstichen 5·4 zur Haftung. Wir haben ferner 42 Phiolen flüssiger frischer Lymphe an 14 Prager, und 23 auswärtige Collegen oder Aemter abgegeben, welche mit der Haftung derselben durchaus zufrieden waren. So viel eben von uns begehrt wurde, so viel wurde abgegeben und wir sind bis jetzt mit Impfstoff genügend versehen. 63 Zuhörer nahmen an dem Impfcursus Theil.

Der jüngst erschienene Jahresbericht der k. k. Wiener Findelanstalt pro 1865 enthält einige Bemerkungen, welche meinerseits eine Erwiderung unvermeidlich machen. Der geehrte College Hr. Prim. Dr. Friedinger scheint nämlich einige Aeusserungen in meinem ersten Jahresberichte übel aufgefasst und als Ausfälle gegen die Wiener Findelanstalt gedeutet zu haben. Er wirft mir deshalb offenbare Unkenntniss der letzteren und ihrer Statuten vor. Wohl habe ich die Anstalt selbst nur einmal und zwar nur flüchtig gesehen, aber ihre Berichte kenne ich und ihr Statut ist dasselbe wie an allen Findelanstalten der österr. deutschen

Erbländer; ja selbst die Instructionen des Primärarztes sind noch immer hier und dort dieselben. — Das Aufhören der Impfungen der Ammenkinder vor ihrem Abgange in die äussere Pflege datirt in Prag vom Jahre 1828 in Folge einer Verfügung des Guberniums. Der stetig wachsende Platzmangel war der Beweggrund dieser letzteren. Nichtsdestoweniger aber wurde das Sammeln und Verschicken von Impfstoff durch die Aerzte des Findelhauses (speciell durch den Secundärarzt, dem diese Pflicht instructionsgemäss obliegt) so wie früher besorgt, nur dass die Lymphe von ausserhalb der Anstalt lebenden Kindern gesammelt wurde. Was die Nachtheile der Impfung im Hause anbelangt, so finde ich in den Gegenbemerkungen des Wiener Berichtes (pag. 137) gar keine Widerlegung meiner Ansichten über diesen Punkt. Wenn auch nur 607 Ammenkinder, und im Ganzen 857 Findlinge in der Wiener Anstalt vaccinirt wurden, so wurde damit doch der Aufenthalt in derselben für jeden Impfling ausserordentlieh verlängert, und dies fällt bei ohnehin nicht grossen Räumen schwer in die Wage, wie es auch im Wiener Findelhause die unausgesetzte Nothwendigkeit, weitaus die meisten oder alle Ammen mit zwei Säuglingen zu betheilen, beweist.

Bezüglich der Bemerkungen über die Verpflichtung, von den geimpften Kindern abimpfen zu lassen (pag. 135), habe ich nur zu erinnern, dass die Mütter unserer Impflinge eben auswärtige sind und sich daher bei uns wie anderswo dieser Verbindlichkeit häufig zu entziehen pflegen.

Ueberraschend ist es mir, wie Hr. Coll. F. zu der Ansicht kam, dass an der Prager Findelanstalt kein Privatammeninstitut bestehe, nachdem ich die Verhältnisse und wünschenswerthen Reformen gerade dieser Einrichtung in meinem ersten Jahresberichte so eingehend besprochen habe.

Es wird ferner (p. 138) gerügt, dass man in Prag der Instruction ungetreu geworden sei, welche besagt, dass die eigenen Kinder der Ammen so viel als möglich geimpft in die äussere Pflege zu übergeben seien. Abgesehen davon, dass dies in Prag eben über höhere Anordnung stattfindet, liest man in dem Wiener Berichte drei Seiten früher, dass im Jahre 1865 der bei Weitem grösste Theil der aufgenommenen Kinder ungeimpft in die äussere Pflege kam. Wienach war dies also bei dieser Mehrzahl recht, wenn es als Regel unrecht und die citirte Vorschrift bindend sein soll? Der in der Wesenheit ungerechtfertigte Vorwurf (pag. 38) ist übrigens weit entfernt mich zu kränken. Es freut mich vielmehr, dass meine Bemühung, die Prager Findelanstalt als das erscheinen zu lassen, was sie nach ihrer eigentlichen, wohlthätigen Bestimmung sein soll, nämlich eine Durchgangsstation für gesunde und eine Pflege- und Heilanstalt für kranke Säuglinge, auch von ihm anerkannt wurde.

Dass meine Verpflichtnngen bezüglich des Impfinstitutes und des Impfunterrichtes deshalb nicht verabsäumt wurden, und dass ich dieselben unter meinen Verhältnissen nicht weniger gewissenhaft erfülle, als der geschätzte Hr. Collega unter den seinigen, kann ich ihn versichern. Was aber die von ihm angeführten zahlreichen, an ihn aus Böhmen gelangenden Ansuchen um Impfstoff anbelangt, so reduciren sich dieselben im Jahre 1864 (also vor meinem Dienstesantritte) auf 9; im Jahresberichte pro 1865 geschieht aber gar keines solchen Ansuchens Erwähnung, was doch gewiss gerade diesmal nicht unterlassen worden wäre.

Es wird mir ferner (pag. 139) zwar indirect aber verständlich Mangel an

Erfahrung vorgeworfen, indem die diesfälligen Bemerkungen mit dem Aphorismus schliessen: „Nicht die Theorie, sondern die Erfahrung ist massgebend in der Impfung.“ Ohne mich darauf zu berufen, dass an der Prager medic. Poliklinik, deren Leitung ich vor 12 Jahren übernommen, ebenfalls eine zahlreich besuchte Impfstation besteht, überlasse ich es getrost den Fachgenossen, nach den beiderseits kundgegebenen Ansichten darüber zu entscheiden, welcher von uns auf Grund seiner Erfahrung, so gross oder so klein sie gewesen sein mag, zu unbefangeneren und richtigeren Schlüssen gelangt sei. Nichts liegt mir ferner, als den schätzbaren Eifer und die Bestrebungen des geehrten Herrn Collegen im Bereiche der Impfung verkleinern oder ihm und der Wiener k. k. Findelanstalt die Bedeutung einer Haupt-Impfanstalt missgönnen zu wollen. Wir differiren eben nur in einzelnen Punkten. Ich kann mich z. B. nicht zu der Anschauung erheben, dass das Impfen in der Findelanstalt im Allgemeinen unentbehrlich sei, und als einer der Hauptzwecke eines jeden derartigen Institutes betrachtet werden müsse; er dagegen ist der eifrigste Verfechter einer solchen Nothwendigkeit; er hält die Lymphe, mit welcher er impft, für die ununterbrochen von der ursprünglichen fortgepflanzte und für die beste; ich dagegen halte die Retrovaccination durchaus nicht für überflüssig und ein nicht allzuseltenes Beginnen der Impfreihen mit solcher Lymphe für sehr räthlich und erspriesslich, wofür nicht nur meine, sondern auch die Erfahrungen sehr vieler anderer geschätzter Beobachter sprechen; ich betrachte das Impfen so junger Kinder an sich und insbesondere in Berücksichtigung der Verhältnisse einer Findelanstalt als gefährlich für dieselben, sowie in Bezug auf Gewinnung einer zum Versenden tauglichen Lymphe als weniger zweckmässig, wenngleich bequem für den Arzt der Findelanstalt; er ist in beiden Punkten geradezu einer entgegengesetzten Meinung und glaubt, dass Impfinstitut im Hause und Privatammenanstalt unzertrennlich seien, und eines vom anderen abhänge; meine ohne Impfungen in der Anstalt diesfalls gewonnenen Erfahrungen lehren mich factisch das Gegentheil. Jeder von uns ist somit zu einer Ueberzeugung gelangt, die er für richtig hält; jeder ist aber auch nur für sein Handeln verantwortlich, und daher erachte ich (wenigstens meinerseits) jedes fernere Zurückkommen auf diesen Gegenstand und jegliche weitere Controverse für überflüssig.

II. Bericht über die Ammen der Findelanstalt.

Die Anzahl der im Jahre 1866 verpflegten Ammen betrug 1825 und war somit um 374 grösser als im Vorjahre, aber auch die Erkrankungen derselben erreichten eine höhere Ziffer, wie dies Tabelle X. nachweist, nämlich 294 oder 16% der Gesammtzahl (im Vorjahre 10·7%).

Hervorzuheben ist namentlich die relativ grosse Ziffer der puerperalen Erkrankungen, welche mitunter ziemlich spät, ja selbst bei Personen auftraten, welche sich bei ihrer Ankunft, ja eine ganze Woche nach der letzteren wohl befanden.

Erkrankungen der Ammen.

Tab. X. Zu S. 93.

Krankheitsformen	Verblieben	Zugewachsen sind	Geheilt	Transferirt	Ungeheilt entlassen	Verbleibend
Processus puerperalis	—	17	—	17	—	—
Peritonaeitis	—	4	—	4	—	—
Ulcera puerper.	—	177	151	19	2	5
Excoriationes et rhagades papillae mammae	—	58	25	—	33	—
Metrorrhagia	—	6	1	5	—	—
Anodynia cutanea	—	1	—	1	—	—
Ophthalmoblenorrhoea	—	2	—	2	—	—
Pneumonia	—	1	—	1	—	—
Catarrhus intestinalis (incl. 1 Verbliebenen)	1	12	11	1	—	—
Syphilis	—	9	5	3	—	1
Variola		1	—	1	—	—
Scabies	—	3	—	3	—	—
Rheumatismus artic. acut.	—	1	—	1	—	—
Ulcus varicosum cruris	—	1	—	1	—	—
Oedema pedum	—	1	—	1	—	—
Summa	1	294	193	60	35	6

Hier kann man nur die schlechte Verwahrung des den Luftströmungen nach aller Richtung ausgesetzten Anstaltsgebäudes anschuldigen. Wo bei den Stürmen des mit Recht so genannten Windberges, welche mitunter orkanähnlich dahinbrausen, kein Fenster und keine Thüre in ihre Fugen passen, hat man zwar den Vortheil einer kunstlosen, aber gründlichen Ventilation, doch ist dieses Toben des Windes innerhalb des Hauses, besonders an den primitiv construirten Aborten wahrhaft unheimlich schon für den völlig gesunden Bewohner desselben. Für Wöchnerinnen aber, welche am 8. Tage nach der Geburt, nachdem sie in der Gebäranstalt mit aller Sorgfalt überwacht wurden, daselbst anlangen, von einer solchen restringirenden Obhut frei werden, unbedacht und was Kleidung anbelangt, meist schlecht verwahrt sind, muss diese Mangelhaftigkeit des schlecht gebauten Miethhauses gewiss höchst nachtheilig sein. Es ist nur zu verwundern, dass die Erkrankungen dieser Art nicht noch zahlreicher waren, und es dürfte dies erweisen, dass Zugluft lange nicht so verderblich für eine Anstalt sei, als verpestete, geschlossene Lufträume; ja ich glaube, dass wir die Immunität der Ammen während der herrschenden Choleraepidemie namentlich diesem Umstande zu verdanken hatten. Von den übrigen Erkrankungen der Ammen ist nur ein Fall von vollständiger cutaner Anodynie hervorzuheben, an welcher im Monate Juli eine ziemlich kräftige Amme am 12. Tage nach ihrer Entbindung

erkrankte. Nächtliche Unruhe und Agrypnie gingen voran, und endlich trat Verlust des Sprechvermögens ohne völlige Aufhebung des Bewusstseins und 24 Stunden nach dem Auftreten dieser Erscheinungen ein kurz währender Anfall von Starrkrampf ein. Eine vorangegangene heftigere Gemüthsbewegung oder sonst ein Moment, welches als specieller Anlass gedeutet werden könnte, waren nicht zu eruiren. Die Kranke wurde in das allg. Krankenhaus transferirt.

Die Beobachtungen, welche ich im Vorjahre bezüglich der Verhältnisse des Gewichtes der Kinder zu dem Alter und zu der Entbindungszahl der Mütter, so wie bezüglich der Körperbeschaffenheit der letzteren und ihres Aufenthaltsortes zur Zeit der Schwängerung und ihrer Lebensverhältnisse begonnen habe, wurden auch dieses Jahr regelmässig fortgesetzt. Von den Tabellen, welche die bezüglichen Verhältnisse von allen (1769) Ammen dieses Jahres (mit Ausnahme der Verbleibenden und der Mütter von Zwillingen) enthalten, bringt aber der gegenwärtige Jahresbericht blos die mit Tab. VIII des ersten Jahresberichtes correspondirende Tabelle XI, da der grössere Umfang ihrer Schwester, in welcher die Ammen nach ihrem Alter geordnet sind, als ein Hinderniss ihrer Drucklegung erachtet wurde. Diese entworfene, aber nicht abgedruckte Tabelle wurde übrigens ganz in derselben Weise zusammengestellt, wie ihre Vorgängerin Tabelle VII im vorjährigen Jahresberichte, und trotzdem es mir dem Gesagten zufolge leider nicht vergönnt ist, auch das diesfällige Materiale des Berichtsjahres der Prüfung des Lesers vorzulegen, kann ich es mir doch nicht versagen, die sich daraus ergebenden Verhältnisse in Kürze zu besprechen. Vergleicht man dieselben mit jenen der Tabelle VII des Vorjahres, so findet man, dass die Zahl der Erstgebärenden unter den Ammen (siehe Tab. XI) relativ grösser als im Jahre 1865 war und nahezu die Hälfte Aller erreichte (49·74 pCt., im Vorjahre 46·39 pCt.). Unter der natürlich minderen Zahl der Zweit- und Mehrgebärenden befanden sich 26 Wittwen, welche sämmtlich zum erstenmale ausserehelich geschwängert waren. Zwei von ihnen waren Erstgebärende und hatten die eine in einer 3jährigen, die andere in einer 10jährigen Ehe nicht empfangen. Bei den übrigen Wittwen war die letzte Entbindung in einem Falle die 2., in fünf Fällen die 3., in neun die 4., in fünf die 5., in je einem die 6. und 7., in zweien die 10.

So wie im Jahre 1865 waren auch während dieses Jahres die Beobachtungen äusserst zahlreich, wo mittelkräftige oder geradezu

Tabelle XI. Zu S. 95.

Gewichtsverhältnisse der Kinder nach der Ordnungszahl der Entbindungen. 1866.

Die Entbindung war die	Zahl der Kinder			Gestorben sind hievon			Häufigkeit der einzelnen Gewichtsmasse														Gesammtgewicht in österr. Pfund u. Loth						Durchschnittsgewicht					
							2—3		3—4		4—5		5—6		6—7		7—8		8—9 Pfd.		Pfd.	L.	Pfd.	L.	Pfd.	L.	in österr. Pfund			in Grammen		
	K.	M.	Zusammen	K.	M.	Zusammen	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.		M.		Zus.		K.	M.	Zus.	K.	M.	Zus.
erste . . .	443	437	880	104	65	169	2	3	26	39	123	149	212	205	74	37	6	3	—	1	2324	1	2185	6	4509	7	5.224	5.004	5.124	2937.755	2800.235	2869.535
zweite . .	381	359	740	49	44	93	1	5	13	14	60	76	179	150	107	103	20	11	1	—	2142	12	1984	6	4126	18	5.6218	5.525	5.575	3143.06	3094.06	3122.06
dritte . . .	55	53	108	14	8	22	1	—	2	2	7	9	24	24	16	16	5	2	—	—	317	11	296	24	614	3	5.768	5.599	5.686	3230.56	3135.535	3183.935
vierte . .	13	15	28	1	—	1	1	—	—	—	2	1	4	8	4	6	2	—	—	—	73	12	86	31	160	11	5.6437	5.797	5.731	3160.56	3246.835	3209.56
fünfte oder eine spätere	9	4	13	2	1	3	—	—	—	1	2	—	2	3	3	—	2	—	—	—	54	6	19	27	74	1	6.018	4.96	5.694	3370.572	2778.173	3189.085
Summe . .	901	868	1769	170	118	288	5	8	41	56	194	235	421	390	204	162	35	16	1	1	4911	10	4572	30	9484	8						

sehr schwache Mütter ausnehmend kräftige Kinder zur Anstalt brachten und dagegen die Sprösslinge auffallend robuster Personen sehr häufig Muster der Debilitas congenita darstellten. Anschliessend an meine früheren Bemerkungen über dieses auffallend oft sich wiederholende Verhältniss (Erster Jahresber. pag. 78) glaube ich auch auf einen weiteren Wahrscheinlichkeitsgrund desselben aufmerksam machen zu sollen, nämlich den, dass die kräftig gebaute Geschwächte wohl öfters im Stande sein dürfte, trotz mannigfacher Entbehrungen sich bis zu einem vorgerückten Zeitpunkte ihrer Schwangerschaft zu der Verrichtung schwerer Arbeiten zu zwingen, als die schwächere, welche in Folge ihrer physischen Unvermögenheit zu einer solchen ihrer Frucht Schaden bringenden Anstrengung sich ihrem Zustande entsprechender zu verhalten gezwungen ist. Andererseits lehrt uns die tägliche Erfahrung, dass sehr häufig wenig starke, ja schwache Mütter die robustesten an Milchreichthum übertreffen und dass die Kinder bei solchen Ammen oft weit besser gedeihen, als bei wahrhaft torösen Säugenden. Während bei den ersteren ein sehr grosser Theil der Nahrung zur Milchbereitung verwendet zu werden scheint, nehmen die letzteren oft zusehends an Embonpoint zu, während die Milchmenge ihrer Brüste eine nur mässige bleibt oder gar abnimmt. Ein analoges Verhältniss obwaltet sicher auch in gewissen Fällen bezüglich der Ernährung der Frucht bei den Schwangeren, und dürfte auch darauf zuweilen der besprochene Gegensatz zwischen der Körperbeschaffenheit der Kinder und ihrer Mütter beruhen.

Die Zahl der Schwängerungen in Prag (747) gegenüber jenen am Lande (1022) verhielt sich im Jahre 1865 wie 1000 : 1050, im Jahre 1866 wie 1000 : 1368 oder 42·3 pCt. und 57·7 pCt. — Meine im vorigen Jahre (l. c. pag. 79) diesfalls ausgesprochene Ansicht, dass das Ueberwiegen der vom Lande zuwachsenden Geschwächten jenen der Hauptstadt und speciell der Zahl der Prager Dienstboten gegenüber ein constantes Verhältniss bilden dürfte, erscheint somit durch die Ergebnisse beider Jahre ausser allen Zweifel gestellt. Noch weit geringer jedoch als selbst im Vorjahre war die Anzahl der Fabriksarbeiterinnen oder Nähterinnen unter den Ammen (24), während die Ziffer derjenigen, welche zur Zeit ihrer Schwängerung im Kreise ihrer Angehörigen lebten, sowohl an sich, als im Verhältnisse zur Gesammtzahl eine namhaft beträchtlichere war (187).

Die Ergebnisse der Tabellen beider Jahre dürften die Hoffnung benehmen, irgend eine auch nur entfernt constatirbare Beziehung zwi-

schen dem Geschlechte der Kinder einer- und dem Alter oder der Entbindungzahl der Mütter andererseits nachweisen zu können.

Dagegen bieten die Beziehungen des Gewichtes der Kinder zu den eben berührten Verhältnissen der Mütter ein um so dankbareres Feld der Beobachtung, je höher die Ziffer der letzteren heranwächst. Ich werde daher auch diese Zählungen künftighin fortsetzen, um endlich nach einer grösseren Jahresreihe ein Gesammtergebniss bekannt machen zu können, wenngleich auch die alljährliche Mittheilung dieser Resultate weiterhin unterbleiben sollte. Hinsichtlich meines Standpunktes dabei und der, wenn auch den diesfälligen Untersuchungen Anderer analogen, so doch in Anbetracht des Alters der Kinder einigermassen verschiedenen Bedeutung meiner diesfälligen Beobachtungen muss ich auf das im vorigen Jahresberichte (pag. 73 und 77) Gesagte verweisen.

Das Durchschnittsgewicht der Ammenkinder war in diesem Jahre im Ganzen um ein Geringes (8 Grm.) höher als im Vorjahre. In Bezug auf die einzelnen Altersjahre findet man auf der gedachten, ungeborenen Tabelle ebensowenig wie auf Tab. VII des Jahres 1865 eine stetige Steigerung des Kindesgewichtes mit dem zunehmenden Alter der Mütter. Die grösste Höhe des ersteren fällt in diesem Jahre auf das 30. Lebensjahr der Mütter (5·66 Pfd. oder 3174·56 Grm.), hierauf folgt das 32. (5·6 Pfd. oder 3137·81 Grm.) und endlich das 40. (5·59 Pfd. oder 3132·56 Grm.). Aber selbst bis zu dem 30. Lebensjahre nimmt die Schwere der Kinder durchaus nicht constant zu. — Wenn man auch die Ergebnisse der höheren Altersjahre, welche natürlich oft nur durch einzelne Fälle vertreten sind, bisher nicht für massgebend betrachten kann, so gilt dies doch gewiss nicht von jenen bis zum 30. und selbst bis zum 38. Lebensjahre, wo die Ziffer immerhin eine namhaftere ist. Es lässt sich somit allerdings im Ganzen eine Zunahme des Gewichtes der Kinder mit dem geschlechtsreiferen Alter der Mütter erkennen, aber ein constanteres Verhältniss herauszufinden oder gar das Abstrahiren eines Altersclimax des fruchtbaren Weibes in Beziehung auf das Gewicht ihres Kindes, wie Duncan gefunden zu haben glaubte, ist bisher unmöglich und dürfte es auch so bleiben. Die Ausnahmen und Schwankungen sind hier allzuhäufig, um die Erwartung eines bestimmteren Resultates bei grösseren Zahlen zu rechtfertigen.

Dagegen erweist Tabelle XI um so entschiedener die durchschnittliche Gewichtszunahme der Kinder mit jeder bis zu der vierten Entbindung. Die grösste Differenz im Gewichtsausmasse ist so wie im

vorigen Jahre zwischen der ersten und zweiten Entbindung, sie ist geringer zwischen der 2. und 3., am geringsten zwischen der 3. und 4., bei welcher letzteren sogar das Durchschnittsgewicht der Knaben unter jenes der Drittgebärenden fällt, so wie es im vorigen Jahre bei den Mädchen der Fall war. Die Kinder der Fünft- und Mehrgebärenden zeigen schon jenen der Viertgebärenden gegenüber eine kleine Abnahme, und dies verhielt sich gerade so auch im vorigen Jahre. Man kann sonach die Regel nur so formuliren: *Das Kindesgewicht nimmt durchschnittlich immer bis zur 3., meist auch bis zu der 4. Entbindung der Mütter zu.*

In dem Mortalitätsverhältnisse der Ammenkinder endlich lässt sich keine in Beziehung zu dem Alter oder der Entbindungszahl der Mütter stehende Verschiedenheit constatiren. Bei den Erstgebärenden starben nämlich 19.2, bei den Zweitgebärenden 12.5, bei den Drittgebärenden 20.4, bei den Viertgebärenden 3.6, und bei den Fünftgebärenden 23.8 pCt. sämmtlicher Kinder. Ebenso wankend ist dieses Verhältniss bei den einzelnen Altersjahren der Mütter.

Die Zahl der wegen vorzüglicher Dienstleistung in der Pflege und Wartung kranker (besonders augenleidender) Kinder mit Geldprämien ausgezeichneten Ammen belief sich in diesem Jahre auf 24, und der Gesammtbetrag dieser Prämien auf 118 fl. ö. W. Die Wohlthat dieser Einrichtung konnte in diesem Jahre während der Schreckensperiode des Krieges erst recht erwiesen werden, indem die Abgabe der Findlinge in die äussere Pflege durch längere Zeit beinahe gänzlich unterbrochen war und die Ammen daher fast durchgängig ungewöhnlich lange im Dienste der Anstalt verbleiben mussten.

Der Bericht über das *Privatammeninstitut* der Prager Findelanstalt, über welches ich im vorjährigen Jahresberichte ausführlicher sprach, ist diesmal in zwei Sätzen gegeben. Mein wiederholter Antrag, die Privatammentaxe auf 6 fl. ö. W. herabzusetzen, ist abermals zurückgewiesen worden; die Zahl der stattgefundenen Taxerlegungen für Privatammen ist in diesem Jahre abermals und zwar auf 57 (1865 : 71) herabgesunken. Und das geschieht, trotzdem gerade meinerseits der Auswahl und der Beobachtung der zum Privatammendienste bestimmten Personen eine vielleicht noch nie dagewesene scrupulöse Sorgfalt zugewendet wird, um nur den Ruf der Anstalt auch in Beziehung auf diesen ihren wohlthätigen Nebenzweck zu heben. Die grösstmöglichste Garantie für die physische Eignung der Amme,

deren Beurtheilung durch die so häufigen Nachwägungen der Säuglinge eine verlässliche Basis erhält; für ihre Willigkeit und Geschicklichkeit, für ihre Geduld und Gemüthsart, welche durch die mehrwöchentliche genaue Beobachtung ihres Benehmens zu dem Kinde sichergestellt werden, vermag es nicht unter den gegenwärtigen Zeitverhältnissen die Concurrenz gegen die unberechtigten und ganz unverlässlichen, aber wohlfeileren Bezugsquellen durch Zubringerinnen zu ermöglichen.

Es ist freilich wahr, auch der gegenwärtige Taxbetrag an unserer Anstalt ist nicht hoch, besonders wenn man die Gefahr in Anschlag bringt, auf dem wohlfeileren Wege einer ungeeigneten Person sein Kind anzuvertrauen. Eine einmalige Untersuchung, mag sie auch von dem sachverständigsten Arzte und mit der grössten Sorgfalt vorgenommen werden, kann nicht einmal über die dauernde physische Eignung einer Amme sicheren Aufschluss gewähren. Man ist aber da noch jeglicher absichtlichen Täuschung von Seite der Betreffenden bezüglich der Dauer ihrer Stillungsperiode ausgesetzt; noch viel weniger erfährt man ferner von den moralischen und anderen Mängeln der Person, wegen welcher sie vielleicht, wie es häufig geschieht, trotz vorzüglicher körperlicher Eignung in der Findelanstalt als unbrauchbar für den Privatammendienst erkannt und entlassen wurde, sowie wegen ihrer Unverträglichkeit, Ungeschicklichkeit, Trägheit, Ungeduld, Böswilligkeit oder gar Langfingrigkeit. Dennoch ist eine richtige Schätzung der gebotenen Vortheile einerseits und dieser angedeuteten Gefahren andererseits eben nicht Jedermanns Sache. Dass man bei dieser odiösen Auslage 6 oder 7 Gulden erspart, ist dagegen weit einleuchtender, und wenn auch in Wien ein noch höherer Taxbetrag dem Abgange von Privatammen nicht Eintrag thun sollte, so ist eben Prag nicht Wien.

Leider stellen sich auch noch bei uns nicht selten beschäftigte praktische Aerzte auf diesen Standpunkt ihrer Clienten und glauben sich den letzteren auch darin gefällig erweisen zu müssen, wenn sie dieselben auf diesem wohlfeileren, aber gefährlichen Seitenwege der Erwerbung einer Amme unterstützen. Nur so kann es kommen, dass, wie es dies Jahr geschah, ein ganzes Consilium von Aerzten sich eher zu unfruchtbaren Versuchen mit anderweitig procurirten Ammen herbeiliess, ehe sie das Fehlschlagen dieser Versuche endlich doch in die Nothwendigkeit versetzte, sich direct an die Findelanstalt zu wenden, welche auch dem Kinde die entsprechende Amme lieferte. Beispiele dieser Art aber, welche freilich häufig auch auf der Unbekanntschaft

der Herren Collegen mit den Institutionen und vorzüglich mit dem gegenwärtigen Gebahren der Findelanstalt beruhen dürften, wiederholen sich gar nicht selten. Meine bereits im vorigen Jahre wohl begründete Ansicht geht somit dahin, dass ein Aufschwung des Privatammeninstitutes der Prager Findelanstalt ohne Herabsetzung der Taxe auf einen Betrag, der die Concurrenz der Zubringerinnen schlagen kann, also auf 6 fl. statt 12 fl. 60 kr., und ohne entsprechende öffentliche Bekanntgebung dieser getroffenen Modification nicht wohl möglich sein dürfte.

Dass der Fond dabei nicht nur nicht verlieren, sondern im Gegentheile durch die sich mehrenden Auszahlungen von Ammen noch gewinnen dürfte, habe ich bereits a. a. O. entsprechend nachgewiesen; ich brauche aber denjenigen, welche mich kennen, gegenüber kaum zu erwähnen, dass meine eigene Person bei der erhöhten Nachfrage dieser Art auch nicht mit dem Schatten der Möglichkeit eines pecuniären Vortheiles betheiligt wäre. Die Anstalt selbst dagegen würde jedenfalls dabei wesentlich gewinnen und das ist auch ein Hauptmotiv meiner diesfälligen Bemühungen. Die mehr gesicherte Aussicht bei geeignetem Verhalten in nicht allzuferner und ungewisser Zeit (wie jetzt) durch die Findelanstaltsleitung als Privatammen wohl placirt zu werden, würde den guten Willen und den Diensteifer der sonst geeigneten Ammen ausserordentlich bethätigen, wie es schon jetzt bei den wenigen auserwählten der Fall ist. Der ausserordentliche Sporn einer Geldprämie würde dann nur für seltene und ganz besondere Fälle verspart werden können. Dass aber der Findelanstalt durch eine vermehrte Abgabe von Privatammen eben nur dieser Vortheil und kein Nachtheil erwachsen würde, dürfte aus der nachstehenden Erwägung hervorgehen:

Unter den gegenwärtigen Verhältnissen erscheint es überhaupt nur ausnahmsweise wünschenswerth, häufig aber sogar unthunlich, eine Amme länger als 6 Wochen in der Anstalt zu behalten. Tritt die Nothwendigkeit ein, eine oder die andere z. B. bei gewissen kranken Kindern länger zu belassen, so sind eben die Prämien ganz geeignet, sich ihrer Willfährigkeit für eine längere Frist zu versichern. Ich kann Beispiele dieser Art anführen, wo die Ammen gutwillig und eifrig ihre Dienste nahezu (in einem Falle sogar vollständig) durch die ganzen normalmässigen vier Monate einem fremden Kinde gewidmet haben, ja aus Theilnahme für dasselbe die ihnen früher angetragene Entlassung zurückwiesen. Man braucht also streng genommen auch vorzügliche Ammen im Allgemeinen durchschnittlich nicht über 4 Wochen

aufzuhalten, und andererseits ist eine Verbürgung der Tauglichkeit einer Amme für den Privatdienst eben nur nach Ablauf einer mehrwochentlichen Dienstleistung möglich, ja es werden sogar mitunter gerade ältere Ammen z. B. für ältere Kinder benöthigt. Die Anstalt würde somit auch an der gewöhnlichen Dienstesdauer der brauchbaren Ammen nichts verlieren, sondern sie nur zu derselben Zeit gegen Taxerlag abgeben, wo sie sie jetzt überhaupt ohne jeglichen Vortheil für den Fond als entbehrlich entlassen muss.

So gering auch die Aussicht ist, sogleich mit meiner diesfälligen, auf directer Erfahrung basirenden Ansicht an massgebender Stelle durchzudringen, so sollen mich selbst meine bisherigen fehlgeschlagenen Versuche nicht abschrecken, wiederholt auf die Herabsetzung der Ammentaxe anzutragen, und auf diese Art, so wie öffentlich für eine Massregel zu wirken und zu sprechen, welche ich für höchst erspriesslich und wohlthätig für die Findelanstalt, für die Ammen und insbesondere für das ammenbedürftige Publicum halte. Da aber eben die Erreichung dieses Zieles noch einige Zeit auf sich warten lassen dürfte, die gegenwärtige Ammentaxe auch nicht etwa an sich im Verhältnisse zu den dafür gewährten Vortheilen zu hoch gestellt ist, sondern gerade nur in Anbetracht der obwaltenden unerlaubten Concurrenz eine Ermässigung erheischt; so erachte ich es an der Zeit, an sämmtliche verehrte Collegen die offene Bitte zu stellen, auch unter den noch bestehenden Verhältnissen meine Bestrebungen kräftigst zu unterstützen und so im Interesse ihrer Clienten mir freundlichst zu helfen die Zwecke der mir anvertrauten Anstalt auch in dieser Richtung möglichst zu fördern. Ich sehe einen Ehrenpunkt darin, nur vollkommen taugliche, genau überwachte und erprobte Individuen als Privatammen abzugeben, und es liegt mir um der Anstalt selbst willen daran, meine Bereitwilligkeit, den diesfälligen Wünschen der geehrten Collegen bestens gerecht zu werden, möglichst oft in Anspruch genommen zu sehen!

Hiemit schliesse ich den 2. Jahresbericht der Prager Findelanstalt.

Bei allen Mängeln (welche ich selbst nur zu wohl fühle) dürfte sich diese mühevolle Arbeit eines nicht zu unterschätzenden Vorzuges erfreuen, jenes der bis in das kleinste Detail ungefälschten und ungeschminkten Wahrheit. Möge es mir damit gelungen sein, trotz des bescheidenen Umfanges des wirklich Geleisteten zum mindesten die Erkenntniss der Leistungsfähigkeit der Prager (so wie jeder) Findelanstalt und der Tragweite dieser Institute in wissenschaftlicher und humanitärer Beziehung gefördert zu haben.

Die Prager Cholera-Epidemie des Jahres 1866.

Eine epidemiologische und klinische Studie

von

Dr. A. Přibram, Assistenten d. II. med. Klinik (emer. I. Secundararzte der II. Internabthlg.)

und

Dr. Jos. Robitschek, I. Secundararzt der I. Internabtheilung.

I. Epidemiologischer Theil.

Einleitung.

Als im Jahre 1866 die Cholera Prag berührte und daselbst eine erhebliche Ausbreitung gewann, geschah es bei dem Mangel besonderer Choleraspitäler, dass die überwiegende Mehrzahl der Kranken im k. k. allgemeinen Krankenhause Aufnahme fand. Da sich hier das gesammte Beobachtungsmateriale von 1100 Fällen *) unmittelbar unter unseren Augen entwickelte, fassten wir den Entschluss, unsere, nach einem gemeinschaftlichen Plane gemachten Wahrnehmungen seiner Zeit zu veröffentlichen, insoweit dieselben irgend etwas Neues bieten oder von den bereits bekannten erwähnenswerth abweichen würden, und gingen alsbald mit der Zustimmung unserer geehrten Abtheilungsvorstände der Herren Professoren Jaksch und Halla an diese Arbeit. Bei der Zusammenstellung dieser Beobachtungen sahen wir uns genöthigt, zur Gewinnung allgemeiner Gesichtspunkte auch die in den übrigen fünf öffentlichen Heilanstalten vorgekommenen 605 Cholerafälle **) zu berücksichtigen, und da wir auf diese Weise ein getreues Bild des Verlaufes der Epidemie in dem Weichbilde unserer Stadt gewonnen hatten, zogen wir, um dem Vorwurfe der Unvollstän-

---

*) Von diesen entfielen 550 auf die I. Internabtheilung des Herrn Prof. Jaksch und 561 auf die II. Internabtheilung des Herrn Prof. Halla.

**) Diese vertheilten sich mit 281 auf das Spital der barmherzigen Schwestern.
147 „ „ „ „ „ Brüder.
110 „ „ Franz Josef-Kinderspital.
39 „ „ Spital der Elisabethinerinnen.
28 „ „ israel. allgem. Krankenhaus.

digkeit zu begegnen, noch sämmtliche 538 ausserhalb der Heilanstalten in der Stadt vorgekommenen Choleratodesfälle in den Kreis unserer Betrachtung. So baut sich der allgemeine Theil unserer Studie auf 2243 zweifellosen Cholerafällen auf, während wir dem besonderen, klinischen blos die von uns selbst beobachteten 1100 Fälle zu Grunde legen. Zur Vervollständigung der Studie haben wir auch den allgemeinen Krankheitscharakter vor, während und nach der Epidemie, namentlich die Ausbreitung des Typhus, der Dysenterie u. s. w., berücksichtigt, was um so leichter anging, als die beiden Abtheilungen, denen wir zugetheilt sind, ungeachtet der Aufnahme der Cholerafälle ungeändert fortbestanden und das Beobachtungsmateriale derselben ein hinlänglich grosses *) ist, um als Spiegel des Krankheitsverlaufes im Allgemeinen gelten zu können.

Endlich müssen wir noch Rechenschaft geben, weshalb dieser Bericht erst nach Ablauf eines Jahres veröffentlicht werden konnte. Die Veranlassung lag vor Allem in dem Umstande, dass während der Epidemie eine Sichtung des sich massenhaft anhäufenden Materials bei dem überaus geringen Stande des ärztlichen Personals und der daraus resultirenden Ueberhäufung mit Dienstesgeschäften nicht möglich war; dass ferner während des Erlöschens der Choleraepidemie der Typhus eine sehr bedeutende Ausbreitung gewann (täglicher Stand 80—90 Fälle), während gleichzeitig eine unverhältnissmässige Zunahme aller übrigen Krankheitsformen stattfand (bis zu einem täglichen Stande von 350—360 auf beiden Internabtheilungen); dass schliesslich, als wir an die Zusammenstellung gehen konnten, sich eine Reihe von zeitraubenden Vorarbeiten als nöthig herausstellte, als: die Zusammenstellung der in den übrigen Heilanstalten und in der Stadt vorgekommenen Fälle, der Entwurf einer topographischen Karte der Stadt und ihrer Vorstädte mit genauer Berücksichtigung der Cloaken und Wasserleitungen, die Besichtigung der an Cholerafällen reicheren Häuser etc.

Anfang, Verlauf und Ende der Epidemie.

Nachdem bereits seit einigen Tagen in den mit preussischen Truppen belegten Militärspitälern mehrere Cholerafälle beobachtet worden waren, kam am 25. Juli 1866 der *erste Fall* unter der Civil-

*) Im Laufe der letzten zwei Jahre über 10,000 Fälle bei einer Gesammtaufnahme des Krankenhauses von 22.000 Fällen.

bevölkerung vor und wurde alsbald zur 2. Internabtheilung des allgem. Krankenhauses eingebracht. Es war dies die 37jährige *Wäscherin* Anna Brouček, wohnhaft in Nr. 398—II., welche im Garnisonsspitale Nr. 1, woselbst sich damals mehrere aus Pardubitz gekommene cholerakranke Soldaten befanden, Wäsche zu reinigen hatte. *Ohne prodromale Diarrhöe* war sie am Nachmittage um 1 Uhr plötzlich vom Erbrechen und Diarrhöe befallen worden, nachdem sie Mittags Schwarten gegessen hatte. Als sie um 3¾ Uhr Nachmittags in's Krankenhaus eintrat, war sie bereits asphyktisch, verlor um 5 Uhr das Bewusstsein und verschied um 11 Uhr Nachts. Klinische Beobachtung und Sectionsbefund liessen die Diagnose unzweifelhaft erscheinen.

Der *2. Fall* war die 16jährige *Marketenderin* Marie Wagner aus Neurode in Schlesien, welche mit preussischen Truppen am 28. Juli um 12 Uhr Nachts per Eisenbahn angekommen, und am 29. um 5 Uhr Früh zur 1. Internabtheilung asphyktisch eingebracht worden war, woselbst sie am nächsten Tage um 5 Uhr Abends verschied.

Am 31. Juli kam der *3. Fall*, ein 40jähriges Tischlergesellensweib aus Nr. 885—I (Johannesplatz) und am 1. August der 4. Fall aus Nr. 1206—II (Klemensgasse). Beide Häuser hatten Einquartierung. An demselben Tage wurde ein Cholerafall aus Nr. 823—I. (Schrankengasse) in das Franz Josef-Kinderspital eingebracht.

Bis zum 5. August blieben die Fälle noch vereinzelt, *von diesem Tage angefangen zeigte die Epidemie eine plötzliche, sehr bedeutende Zunahme*, erreichte am 18. August bereits die Höhe von ca. 60 Fällen, sank dann etwas und erhielt sich auf gleicher Höhe bis zum 17. September, *fiel am 18. September plötzlich auf beinahe die Hälfte der täglichen Erkrankungsziffer* und blieb so mit geringen Schwankungen bis zum 18. October, von welchem Tage an sie bis zum Ende dieses Monates 10 tägliche Fälle nicht mehr überstieg. Im November kamen nur mehr vereinzelte Fälle vor, und Anfangs December sah man für Prag die Epidemie als erloschen an. Doch muss bemerkt werden, dass den ganzen Winter hindurch, und bis in den gegenwärtigen Sommer nicht ein Monat verstrich, ohne dass 2—3 Fälle aus der Stadt in's allgem. Krankenhaus gebracht worden wären, welche überdies der Mehrzahl nach lethal abliefen.

Zu erwähnen ist noch, dass sich die obigen Angaben nur auf die Stadt beziehen, während einzelne der umliegenden Ortschaften einen weit späteren Ausbruch der Epidemie zeigten z. B. Břevnov, Kej, etc. Um dieses Verhältniss klarzustellen und weitere Vergleiche mit den begleitenden äusseren Verhältnissen zu ermöglichen,

haben wir die tägliche Erkrankungsziffer in Tabelle I graphisch versinnlicht. A veranschaulicht den Gang sämmtlicher in den öffentlichen Heilanstalten aufgenommenen Cholerafälle und zwar in der oberen Curve jene aus allen 6 Krankenhäusern, in der unteren Curve jene, die im allgemeinen Krankenhause allein Aufnahme fanden. B bezieht sich blos auf die in der Stadt vorgekommenen Fälle und zwar stellt die untere Curve die in den öffentlichen Anstalten verpflegten Fälle dar, während in der oberen Curve zum Behufe des Vergleiches auch die in der Stadt vorgekommenen Todesfälle, natürlich mit Berücksichtigung des wahrscheinlichen Erkrankungstages, einbezogen sind, und diese Linie deshalb nur durch ihre auffallende Uebereinstimmung mit den 3 anderen einige Bedeutung gewinnt.

Was den Verlauf der Epidemie in Beziehung auf die *Mortalität* betrifft, so beziehen sich unsere speciellen Angaben nur auf die *von uns selbst beobachteten* Fälle. Unter diesen starben:

vom ersten	Hundert	73%	(25. Juli	bis	10. August)
„ zweiten	„	55	(10. August	bis	17. August.)
„ dritten	„	59	(17. „	„	24. „
„ vierten	„	52	(24. „	„	28. „
„ fünften	„	46	(28. „	„	4. September.)
„ sechsten	„	57	(4. September	„	10. „
„ siebenten	„	54	(10. „	„	17. „
„ achten	„	56	(17. „	„	24. „
„ neunten	„	55	(24. „	„	5. October)
„ zehnten	„	49	(5. October	„	14. „
„ eilften	„	24	(14. „	„	Anfang December)

somit im Durchschnitt 52.72% *)

Wie die vorstehende Tabelle zeigt, fand in der Mortalitätsziffer bei unseren Beobachtungen jene stetige Abnahme nicht statt, welche sonst der Choleraepidemie im Allgemeinen zugeschrieben wird. Wir fanden uns deshalb veranlasst, *zwei Umstände* näher zu untersuchen, welche in dieser Beziehung alterirend einwirken konnten, nämlich:

1. das *Lebensalter der Kranken*, in dem, wie sich im speciellen Theile ergeben wird, die Sterblichkeit jenseits des 50. Lebensjahres eine sehr erhebliche Zunahme zeigte, und

---

*) Nach den uns zugänglichen Daten betrug die Mortalität im Spitale der barmherzigen Schwestern 59.6%, in dem der barmherzigen Brüder 51.02%, im Franz Joseph-Kinderspitale 56.36%, im Spitale der Elisabethinerinnen 35.8%, im israel. Krankenhause ca. 48%, wobei zu erwähnen ist, dass das Kinderspital blos Kinder bis zum 14. Lebensjahre, das Spital der Elisabethinerinnen zumeist nur Dienstmädchen, also Weiber zwischen 20—40 Jahren aufnehmen.

2. der *Erkrankungsort*, weil im Verlaufe der Epidemie ausser den Kranken aus der Stadt schubweise grössere Transporte von Kranken aus neuergriffenen Ortschaften der Umgebung anlangten, welche, je eher sie nach dem Ausbruche der Epidemie in dem Orte erkrankt waren, um so heftigeres Ergriffensein zeigten.

In dieser Richtung ergab sich Folgendes:

Cholera-fälle	Sterblichkeitsziffer	über 50 Jahre alt	
1— 100	73%	37	Ausbruch der Epidemie in Prag und Smichov.
101— 200	55%	38	" " " in Vysehrad, Karolinenthal. Aus dem St. Barthol. Armenhause 9 lethale Fälle.
201— 300	59%	19	neu: Lieben, Košiř, zahlreiche Fälle aus Smichov
301— 400	52%	19	" Holleschowitz (wenige Fälle.)
401— 500	46%	16	" Prosik und Hostiwitz (vereinzelte lethale Fälle.)
501— 600	57%	28	zahlreiche lethale Fälle aus Smichov Nr. 42, 31, 188 und Košiř Nr. 9, 40, 43, 49.
601— 700	54%	28	neu: Dablitz, Branik, Podbaba. Die obigen Verhältnisse dauern fort.
701— 800	56%	13	" Podol, Radlitz, Dworec.
801— 900	55%	28	Korycan (8 lethale Fälle), Vysočan, Podbaba.
901—1000	49%	14	Veltež, 9 Fälle aus dem Strafhause, weitere Fälle aus Korycan.
1001—1100	24%	20	

Man ersieht hieraus, dass sowohl das Alter der eingebrachten Kranken, als namentlich der Hinzutritt neuer Erkrankungsherde beim 3. 7. 8. 9. und 10. Hundert eine bedeutende Zunahme der Mortalität zur Folge hatten. Beim 6. Hundert waren es ausser dem höheren Durchschnittsalter zahlreiche, aus wenigen Häusern Smichov's (Nr. 42 acht Fälle, Nr. 188 eilf Fälle) und Košíř's (Nr. 9 sechs Fälle, Nr. 40 zwei Fälle, Nr. 49 fünf Fälle etc.) gekommene sehr schwere Cholerakranke, welche die Sterbeziffer bedeutend steigerten. Hier sei der Umstand erwähnt, auf welchen wir am entsprechenden Orte zurückkommen, dass jene Fälle, die, wie die obigen, aus sehr stark ergriffenen Häusern kamen, zugleich einen ungleich schwereren Verlauf und eine weit höhere Sterblichkeit zeigten, als die vereinzelt vorkommenden.

Nach dem Erkrankungsorte gestaltete sich die Sterblichkeit *) für Prag, dessen Vorstädte und die beiden anrainenden Ortschaften in folgender Weise:

*) In den von uns beobachteten Fällen. Die Sterblichkeit nach den in allen Krankenhäusern vorgekommenen Fällen haben wir des Vergleiches halber in Klammern beigefügt.

Prag	53.45 %	(53.8)	Lieben	53.2 %	(60.3)
Vyšehrad	63.2 %	(63.2)	Smichov	59.28 %	(57.6)
Karolinenthal	59.25 %	(57.5)	Kosíř	58.37 %	(58.5)

Da wir die allgemeine Sterblichkeit mit 52,7 % berechnet haben, so ergibt sich aus den vorstehenden Zahlen, dass die aus Prag, den Vorstädten und den beiden an diese anstossenden Ortschaften gekommenen Fälle eine unverhältnissmässig höhere Sterblichkeit zeigten als jene aus den kleineren Ortschaften der Umgebung Prags.

Das allgemeine Krankenhaus während der Epidemie. Verlauf der letzteren unter den Einwohnern des Krankenhauses. Vergleich mit der letzten Epidemie vom Jahre 1849. Soll man die Cholerakranken isoliren?

Als die Epidemie ausbrach, war der Stand der Kranken in der Anstalt, zu Folge der Isolirung der Stadt durch die Kriegsereignisse, ein vergleichsweise geringer und es konnte aus diesem wie aus anderen Gründen von der Errichtung besonderer Choleraspitäler abgesehen werden, so dass die sämmtlichen Cholerakranken in dem Eingangs erwähnten Verhältnisse Aufnahme in den bereits bestehenden Heilanstalten fanden. Im allgemeinen Krankenhause kamen sie zu den beiden Internabtheilungen der Herren Professoren Jaksch und Halla. Auf diesen Abtheilungen war zu Beginn der Krankenstand *), wie in nebenstehender Tabelle angegeben.

In den Communzimmern (3. Classe) wurden die Cholerakranken in den ersten Tagen nicht abgesondert, bald stellte sich jedoch die Nothwendigkeit heraus, dieselben in besondere Zimmer zusammen zu legen, indem sonst der geringe Stand des Wartepersonales zum Versehen des Dienstes nicht ausgereicht hätte und überdies die bessere Schulung gewisser Wärtersleute und das Vorhandensein der Behelfe (Eis, Badewannen, Medicamente) die Wahl besonderer Cholerazimmer erforderten. Im weiteren Verlaufe mussten dem ungeachtet noch Aushilfswärterinnen aufgenommen werden, als mehrere der Cholerawärterinnen erkrankten und der Stand der Cholerakranken sich auf circa 150 erhob, während auch die Zahl der übrigen Kranken wieder zunahm. Um diese Zeit entfiel durchschnittlich auf je fünf Cholerabetten eine Wärterin, wobei freilich hervorzuheben ist, dass der Krankenwechsel innerhalb eines jeden Tages ein häufiger und deshalb der

---

*) Wir führen denselben im Einzelnen an, um zu zeigen, welchen Boden die Epidemie im Krankenhause zu ihrer Ausbreitung vorfand.

Diagnose	1. Abtheilung	2. Abtheilung	Diagnose	1. Abtheilung	2. Abtheilung
Haemorrhag. cerebr. . .	1	1	Carcinoma periton. . . .	1	—
Encephalitis (ex embolia)	—	2	Nephritis parenchym. . .	3	9
Hydrocephalus chronicus	1	—	Degenerat. ren. amyloid .	1	—
Myelitis	2	1	Ectrop. vesic. Periton.	—	—
Neuralgia	2	2	perfor.	—	1
Epilepsia	—	1	Catarrh. vesic	1	—
Hysteria (Paralysis) . . .	2	1	Cystosarcoma ovarii . .	1	—
Psychopathia	1	1	Carcinoma uteri	1	—
Angina crouposa . . .	1	—	Anteflexio „	—	1
Polypus laryngis	1	—	Gonorrhoea, Epididym. .	2	1
Catarrh. bronchial. . . .	—	2	Lues	3	5
Emphysema pulm. . . .	—	2	Variola	5	2
Pneumonia	4	10	Erysipel. fac.	1	—
Tuberculosis pulmon. . .	20	11	Caries vertebr.	2	—
Gangraena pulm.	1	—	Rheumat. chronic. . . .	3	3
Exsud. pleurit.	2	4	Rheumat. acut.	1	—
Endokarditis	—	2	Coxitis	—	1
Stenosis ost. ven. sin. .	3	3	Carcinoma patell. . . .	—	1
Phlebitis (Thrombose) .	—	1	Tum. lien p. interm. .	—	1
Exsud. pericardiale . .	—	1	Typhus entericus . . .	8	15
Catarrhus ventriculi . .	2	3	„ exanthemat. . . .	—	1
Ulcus „ . . .	—	1	Anaemia (Hydrops) . . .	2	2
Carcinoma „ . . .	2	2	Process. (Pyaemia) puerp.	4	2
Catarrhus intestin. . . .	1	2	Diabetes mellitus	1	1
Icterus catarrhalis . . .	—	1	Morb. Basedow	1	1
Cholelithiasis	—	1	Ambustio	—	1
Hepatitis interstitialis .	—	2	Marasmus	1	2
Carcinoma hepatis . . .	—	1		89	113
Dysenteria	—	1	Zusammen		202
Exsudatum periton. . .	—	3			

Dienst ein sehr anstrengender war, ein Umstand, der bei der Beurtheilung der Morbilität der Cholerawärterinnen schwer in's Gewicht fällt. Jede Wärterin hatte überdies jede dritte halbe Nacht die Nachtwache, in einigen Zimmern sogar jede zweite ganze Nacht hindurch und unterlag in dieser Beziehung einer steten Controle.

Nur in den Zimmern zweiter Classe (2—3 Kranke) wurden die Cholerakranken nicht immer isolirt.

Der Stand des ärztlichen Personals war anfangs wie immer je ein Primärarzt und drei Secundärärzte für jede Abtheilung. Als nach Ausbruch der Epidemie die 2. und 3. Secundärärzte der Internabtheilungen als Cholerabezirksärzte auf das flache Land beordert wurden, wurden jeder Abtheilung 1—2 Candidaten als unbesoldete Aushilfsärzte zugetheilt. *)

*) Diesen, den nunmehrigen Doctoren Gersuny, Porges und von Klenka, welche nicht nur ihren aufreibenden Dienst auf das Gewissenhafteste besorgten, sondern uns auch in der Sammlung wissenschaftlicher Beobachtungen

Was nun die Choleraerkrankungen innerhalb der Anstalt betrifft, so betrafen dieselben 24 Kranke, 18 Cholerawärterinnen, 1 anderweitige Wärterin, 2 Wäscherinnen und 1 Krankenträger (Hausknecht).

Auf der 1. Internabtheilung (woselbst die Isolirung vollständig durchgeführt wurde) erkrankten drei Individuen, welche früher an Tuberculosis pulmonum, Pneumonia, Hysteria verpflegt waren. Bei den beiden Ersteren liess sich ein Contact mit Cholerakranken oder deren Dejectionen nicht nachweisen. Die Dritte war mit Blasenparalyse irrthümlich in ein Cholerazimmer (Nr. 75) gelegt worden, da sie angab, ansserhalb der Anstalt erbrochen zu haben. Während dreier Tage weder Diarrhöe noch Erbrechen. Am 4. Tage plötzlicher Eintritt solenner Choleraerscheinungen mit nachfolgendem Typhoid und Parotitis.

Auf der 2. Internabtheilung wurden von der zweiten Woche an die Kranken dritter Classe isolirt; in den Zimmern zweiter Classe fand während der ersten Hälfte der Epidemie aus Mangel an entsprechenden Räumlichkeiten keine Separation Statt. Die Zahl der Erkrankungen war 5. Darunter 1. eine siebzigjährige Frau, welche zuvor keine anderweitigen Krankheitserscheinungen darbot; 2. ein hypochondrischer Pfarrer, welchem gleichfalls nichts fehlte, als zeitweilige Indigestionen nach reichlicher Tafel; 3. und 4. zwei Tuberculöse und 5. ein somatisch gesunder Eisenbahningenieur, der wegen einer Geistesstörung zur Beobachtung in die Anstalt gekommen und zur Uebergabe an die Irrenanstalt bestimmt war.

1. Frau Gompert, 70 Jahre alt, war mit ihrer Familie während der Invasion aus Münchengrätz geflohen, und da sie wegen hohen Alters die Reise nicht fortsetzen konnte, am 29. Juni in die Krankenanstalt gebracht worden. Mehrwöchentliche Beobachtung ergab ausser zeitweiligen Neuralgien und habitueller Stuhlverstopfung keine Veränderung. Sie lag lange Zeit allein in Nr. 49 (2. Cl.) Am 6. August kam in dasselbe Zimmer ein an Cholera schwer erkranktes Mädchen († 12. Aug.) Am 11. August erkrankte auch Frau Gompert plötzlich an schweren Choleraerscheinungen und starb am selben Tage.

2. Herr Wenzel Čermák, Pfarrer aus Vaclavic, der seit 4 Monaten an zeitweiligen Indigestionen und *trägem Stuhlgange* litt, jedoch bei blühendem Aussehen keine objectiven Krankheitserscheinungen darbot, wurde am 11. September in das Zimmer Nr. 53 (2. Cl.), woselbst sich ein Cholerakranker befand, aufgenommen, erkrankte am 12. September an Diarrhöe; am nächsten Tage Cyanose, Asphyxie, am 14. Sept. Tod.

---

auf das Eifrigste unterstützten, verdanken wir es, dass wir nicht nur unserer damaligen Aufgabe gerecht werden, sondern auch die Behelfe zur vorliegenden Arbeit anhäufen konnten.

3. und 4. waren zwei tuberculöse Männer (3. Classe), bei denen sich ein Verkehr mit Cholerakranken und Contact mit deren Dejectionen nicht nachweisen liess. Sie lagen in Nr. 41.

5. Herr Christian Seunig, Ingenieurassistent aus Dresden, seit mehreren Monaten in Prag, wird wegen einer Geistesstörung (Selbstmordversuche) am 11. October in die Anstalt gebracht und wegen Platzmangel nach Nr. 45 (2. Cl.), woselbst sich ein schwerer (später lethal abgelaufener) Cholerafall befindet, gelegt. Sehr kräftiger, wohlgenährter Körper, keine objectiven Krankheitserscheinungen. Am nächsten Tage soll er in die Irrenanstalt gebracht werden, erkrankt jedoch an Diarrhöe, zu der sich bald manifeste Choleraerscheinungen gesellen und stirbt am 13. October (Section).

Von der chirurgischen Abtheilung kamen zu den Internabtheilungen 7 Cholerafälle. Die vorausgegangenen Krankheiten waren: 1. 2. 3. (Weiber mit Ulc. crur.). Sie kamen am 20. und 21. September aus Zimmer Lit. C, dann 4. Fistula stercor. (1. Oct.). 5. Ulcus cruris (10. Oct.) und 6. Ulcus cruris (16. Oct.). Alle drei aus Zimmer Lit. B. Endlich 7. Contusio (4. Oct.) aus Zimmer 88.

Von der *syphilitischen Abtheilung* kamen 2, von der Brustabtheilung (Z. Nr. 44) 3 Fälle (1. Morbus Brightii, 2. und 3. Tuberculosis).

Von der Frauenabtheilung 4 Fälle (1. Carcinoma uteri, 2. Polypus uteri, 3. Abscessus labii minoris, 4. Abscessus regionis lumbalis in puerpera), alle in der zweiten Hälfte des October.

Wir haben, weil wir namentlich für die Frage, ob Cholerakranke zu separiren seien oder nicht, Aufschlüsse suchten, Vergleiche mit den Verhältnissen während der letzten grossen Epidemie im Krankenhause in den Jahren 1849—50 angestellt und berufen uns hier vorzugsweise auf die Angaben von Hamernik*) so wie auf die im Forum für Medicinalangelegenheiten (1849—50) enthaltenen Cholera-berichte. Nach dem genannten Autor wurden auf der II. Internabtheilung vom 18. Mai 1849 bis Ende März 1850 217 Cholerafälle verpflegt. 37 davon waren innerhalb des Krankenhauses bei schon früher anderweitig Erkrankten vorgekommen, darunter 31 auf der II. Internabtheilung selbst, während 2 von der Frauenabtheilung, 3 von der syphilitischen und einer von der chirurgischen Abtheilung zur internen transferirt waren. Die Mortalität wird mit 48·3% angegeben. Wie aus dem angeführten Buche zu entnehmen, waren die Cholerakranken *damals nicht separirt*, sondern in Gemeinschaft mit den gleichzeitig aufgenommenen, anderweitig Erkrankten dislocirt worden. Auf der ersten Internabtheilung waren damals 205 Kranke verpflegt worden

*) „Die Cholera epidemica" von Hamernik, Prag, 1850.

mit einer Mortalität von 59·5% *) (über das Verhältniss der Erkrankungen innerhalb dieser Abtheilung liegen keine Angaben vor). Im Ganzen betrug somit die Mortalität der Epidemie 1849—50 im Krankenhause 53·9%.

Der Vergleich unserer Epidemie mit der vom Jahre 1849 ist um so stichhältiger, als es sowohl genau dieselben Localitäten, als dieselben Hauseinrichtungen und Lebensverhältnisse gewesen sind, welche damals wie jetzt die Entwicklung der Epidemie innerhalb des Hauses beeinflussen konnten. Nur in einem Umstande waltet ein Unterschied ob, nämlich, dass während unserer Epidemie (1866) durch die Fürsorge des Herrn Spitalsdirectors Dr. Biermann *die sämmtlichen Aborte und Senkgruben täglich* mit Eisenvitriol, zum Theile mit Chlorkalk und Schwefelsäure in ausgiebigem Masse *gereinigt* und die Wäsche der Cholerakranken abgesondert vor dem Waschen durch Chlorkalklösung gezogen wurde. Im Allgemeinen war die Intensität unserer Epidemie nahezu dieselbe, wie die jener von 1849, indem die Sterblichkeit bei der einen 52·7, bei der anderen 53·9% betrug. Die Extensität war dagegen im Jahre 1866 2½ mal so gross (1100 gegen 422 Fälle), und wenn man berücksichtigt, dass unsere Fälle sich auf 4 Monate vertheilten, jene von 1849 dagegen auf 10 Monate, sogar fast siebenmal so gross.

Dennoch waren:

1866 unter 1100 Krankheitsfällen 8 innerhalb der Internabtheilungen Erkrankte, nach Abrechnung der 4 nicht isolirten sogar nur 4, also 0·72 pCt., respective nur 0·36 pCt. sämmtlicher Cholerafälle.

1849 unter 217 Fällen der 2. Internabtheilung 31 innerhalb der letzteren Erkrankte, also 14·2 pCt.; es waren ferner

1866 während der Dauer der Epidemie von Anfang August bis Ende November auf den Internabtheilungen (nach Abzug der Cholerakranken) verpflegt worden 1214 Kranke, von denen somit 0·74 pCt., respective nur 0·37 pCt. von der Cholera ergriffen wurden.

1849 betrug die Anzahl der Erkrankten auf der 2. Internabtheilung in den Epidemie-Monaten Mai 1849 bis März 1850 (nach Abzug der eingebrachten Cholerakranken) bei 1353 Krankheitsfällen 2·28 pCt., also mehr als 3mal respective 6mal so viel, bei dritthalbmal geringerer Extensität der Epidemie.

Die Zahlen sprechen für sich, weshalb wir uns weiterer Ausführungen enthalten.

---

*) Im Jahre 1866 war die Mortalität auf beiden Internabtheilungen nahezu gleich.



Curve a. höchste Tagestemperatur. Curve b. niedrigste Tagestemperatur. Curve c. Temperatur-Schwankung. Curve d. Luftdruck auf 0 reducirt in Pariser Linien.

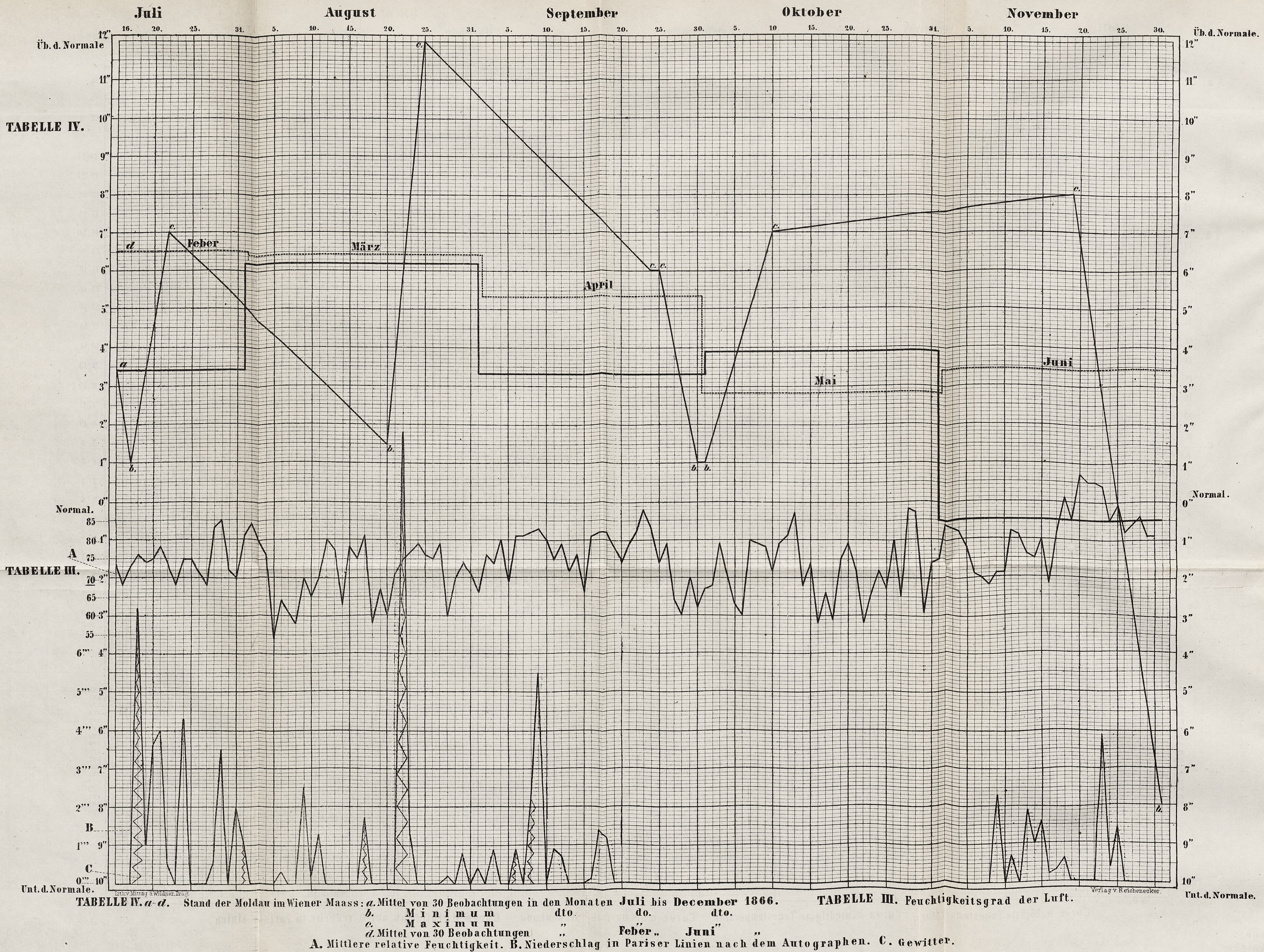
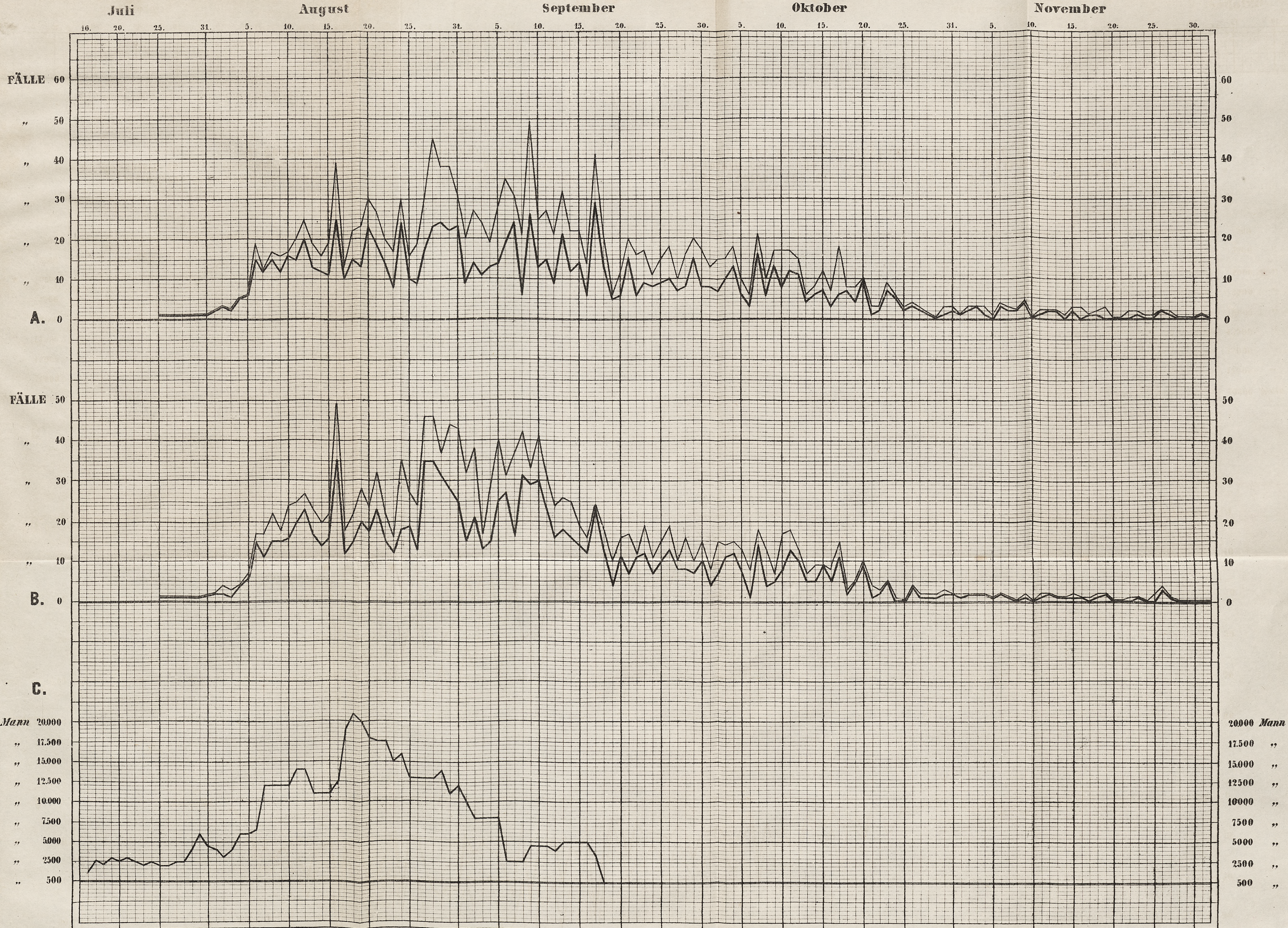


TABELLE IV. *a–d.* Stand der Moldau im Wiener Maass: *a.* Mittel von 30 Beobachtungen in den Monaten **Juli** bis **December 1866.**
b. Minimum dto. do. dto.
c. Maximum „ „ „
d. Mittel von 30 Beobachtungen „ **Feber** „ **Juni** „

TABELLE III. Feuchtigkeitsgrad der Luft.

A. Mittlere relative Feuchtigkeit. **B.** Niederschlag in Pariser Linien nach dem Autographen. **C.** Gewitter.



A. obere Curve für die in sämmtlichen Krankenanstalten beobachteten Fälle (nach dem Erkrankungstage.)
untere do. im k.k. allgem. Krankenhause dto. do. dto. dto.

B. obere Curve für die sämmtlichen in Prag vorgekommenen Fälle.
untere do. do. dto. aus Prag in d. Krankenhaus gekommenen Fälle.

C. Curve der preussischen Einquartirung (ohne Berücksichtigung der in den Kasernen dislozirten Truppen.)

Lith. v. Mittag & Wildner, Prag.

Verlag v. Reichenecker.

Wir kommen zu dem Erkrankungsverhältnisse der *Wärterinnen.* Unter diesen erkrankten:

Von 26 (eigentlich mit Einrechnung der successive für die Erkrankten ersatzweise Eingetretenen 32) *Cholerawärterinnen* 18, von den übrigen im Hause bediensteten 117, nicht bei Cholerakranken verwendeten Wärterinnen nur *eine* (Hoschek in Nr. 33, Propädeutische Abtheilung), ein zuvor gesundes, kräftiges, 25jähriges Mädchen.

Von den zahlreichen *Wäscherinnen* erkrankte blos eine (Stoklasa), gleichfalls früher gesund und robust.

Von den Hausknechten (Krankenträgern) nur *einer* (Poláček), ein kränklicher, an Ulcus ventriculi leidender 40jähriger Mann.

Unter dem ärztlichen Personale trat gar *kein* Cholerafall auf.

Schliesslich ist es nicht uninteressant, das Erkrankungsprocent innerhalb des ganzen Hauses unter den Kranken mit jenem in der ganzen Stadt (mit Ausschluss der Vorstädte) zu vergleichen. Die Anzahl der in Prag vorgekommenen Choleratodesfälle betrug 1430, somit die Anzahl der Erkrankungen bei einer Bevölkerung von circa 160.000 Seelen circa 3000 (wenn man die Sterblichkeit mässig mit 49 pCt. veranschlagt), also ungefähr 1·9 pCt., jene im allgemeinen Krankenhause bei 4300 (nach Abzug der 1100 Cholerakranken) vom 1. August bis 2. December 1866 verpflegten Kranken 0·54 pCt. (es waren nämlich ausser den von uns beobachteten 24 noch je ein Kranker auf der syphilitischen und der chirurgischen Abtheilung verpflegt worden), das heisst: *Es wurden von den Bewohnern der Stadt im Allgemeinen fast 4mal so viele ergriffen, als von den zuvor anderweitig erkrankten Bewohnern des sorgfältig rein gehaltenen Krankenhauses.*

Verhältniss der Krankenbewegung im Allgemeinen und der hervorragenden Krankheiten (des Krankheitscharakters) zur Cholera.

Um in dieser Beziehung einen Aufschluss zu erhalten, haben wir in Folgendem die sämmtlichen, in den einzelnen Monaten des der Epidemie vorangegangenen Jahres *zu den beiden Internabtheilungen* aufgenommenen Kranken zusammengestellt und ihre Zahl mit derjenigen während der Dauer der Epidemie und den darauf folgenden Monaten verglichen.

Es ist aus nachstehender Tabelle zu ersehen, dass:

1. vor der Epidemie keine auffallende Abnahme des Krankenstandes stattfand;

2. während der Epidemie die Krankenbewegung abgesehen von den Cholerafällen der Zahl nach fast dieselbe war, wie im Vorjahre;

3. nach der Epidemie eine rasche und constante Zunahme des Krankenstandes eintrat.

	August	September	October	November	December	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
1865 1866	312	236	276	285	321	383	359	418	412	404	352	285*
												ab Cholera 5
												280
1866 1867	Epidemie											
	666	606	491	359	375							
Cholera	444	396	207	29	4							
	202	210	284	330	371	486	440	489	471	522	472	410

Was nun den *Krankheitscharakter* betrifft, so war vor Allem die Bewegung des

Typhus

auf beiden Internabtheilungen folgende:

		August	September	October	November	December	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
1865—1866	T. entericus	27	28	25	14	29	24	29	25	15	18	19	24
	T. exanth.	—	—	2	—	2	1	—	—	3	1	—	2
	Zusammen	27	28	27	14	31	25	29	25	18	19	19	26
1866—1867		Choleraepidemie											
	T. entericus	18	26	27	25	53	75	53	46	47	39	32	28
	T. exanth.	1	1	—	—	—	—	3	—	3	20	26	8
	Zusammen	19	27	27	25	53	75	56	46	50	59	58	36

Die vorstehende Tabelle zeigt, dass die Anzahl der Typhen, welche bereits im Vorjahre eine frühere Jahre übersteigende gewesen war, während der Choleraepidemie unverändert blieb, jedoch *unmittelbar nach Ablauf derselben auf mehr als das Doppelte stieg*, auf welcher Höhe sie sich durch sieben Monate erhielt. Exanthematischer Typhus,

*) Der geringe Zuwachs dieses Monates erklärt sich aus den Verkehrshemmungen in Folge der Kriegsereignisse, jener der zwei nächsten Monate aus dem Umstande, dass bei grossem Platzmangel viele Internkranke der Brustabtheilung zugewiesen wurden.

welcher in normaler Zeit zu den Seltenheiten gehörte (1—2 Fälle monatlich) stieg erst sechs Monate nach Ablauf der Cholera auf bedeutende Höhe und nahm nach zwei Monaten wieder ab. Es ist zu erwähnen, dass die Typhen aus demselben Rayon (beinahe ausschliesslich aus Prag, Smichov, Košiř), ja grösstentheils aus *denselben Häusern* kamen, aus welchen wir die grösste Zahl von Cholerakranken erhalten hatten.

Dysenterie (croupöse, genuine).

	August	September	October	November	December	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
1865—66	10	11	6	—	2	2	3	1	4	2	—	1
	Epidemie											
1866—67	6	2	3	5	—	1	1	1	1	6	11	18

Die Anzahl der Dysenterien, welche im Allgemeinen sehr gering ist und nur zeitweilig durch kleine Localepidemien (August, September 1865, Krč; Juni, Juli 1867 Bráník und Záběhlic) gesteigert wird, *blieb vor, während und nach der Choleraepidemie fast unverändert.*

Intermittens

in früheren Jahren häufig, kam vor, während und nach der Epidemie gleichmässig zu je 2—3 Fällen im Monate zur Beobachtung.

Pneumonie.

	August	September	October	November	December	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
1865—66	8	11	23	12	15	12	12	24	20	30	30	13
	Epidemie											
1866—67	20	10	20	30	11	28	16	34	28	33	20	8

Bei unregelmässigen Schwankungen, in Beziehung auf die Zeit der Choleraepidemie durchaus keine Veränderung.

Variola.

	August	September	October	November	December	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
1865—66	6	3	—	4	7	11	4	5	13	17	22	26
	Epidemie											
1866—67	8	1	6	9	17	44	37	47	34	30	28	11

Wie man aus Vorstehendem sieht, zeigte die Frequenz der Variola ein auffallendes Verhalten. Im Laufe des Vorjahres wie in der Regel gering, nahm die Anzahl der Variolakranken (welche letztere beiläufig gesagt beinahe ausschliesslich aus Prag und dessen nächster Umgebung kamen) in den ersten Sommermonaten 1866 etwas zu, sank jedoch während der Epidemie, um nach Ablauf derselben ebenso wie der Typhus, auf die doppelte, ja dreifache Höhe zu steigen, auf welcher sie durch 6 Monate (bis Ende Juni 1867) verblieb. Wir erwähnen dieser Beobachtung wie aller vorangegangenen, ohne uns zu einem Schlusse berechtigt zu glauben.

Von anderen Krankheitsformen kamen mit Ausnahme der wie immer zahlreich vertretenen Tuberculose und der auffallend häufigen chronischen und namentlich acuten (parenchymatösen) Nephritiden keine anderen in hervorragender Anzahl vor. In den angeführten Krankheitsformen war die durchschnittliche Sterblichkeit dieselbe wie zu anderen Zeiten.

Es ist mit Sicherheit anzunehmen, dass eine Epidemie, wie jede andere Naturerscheinung, nicht das Product eines einzigen, sondern mehrerer, vielleicht einer grösseren Anzahl gleichzeitig oder successive einwirkender Factoren ist. Die Aetiologie einer Epidemie gleicht demnach einer Resultirenden, zu deren Kenntniss man erst durch Zerlegung in die Componenten gelangt. Letztere zu suchen, ist der Zweck der nachfolgenden Blätter, in denen wir die Ausbreitung der Epidemie der Zeit und dem Raume nach verfolgen und hiebei die begleitenden äusseren Verhältnisse nach Thunlichkeit in Betracht ziehen wollen.

A. Kosmische Verhältnisse.*)

1. Temperatur. Wir haben nicht nur den Gang der Temperaturextreme (höchste und niedrigste Temperatur), sondern auch, weil dies möglicher Weise von Belang sein konnte, die Temperaturschwankung innerhalb jedes Tages berücksichtigt und in Tab. I. in den Curven *a* (höchste), *b* (niedrigste Temp.) und *c* (Schwankung) veranschaulicht. Es ergeben sich aus diesen Tabellen nachstehende Hauptveränderungen in der Temperatur:

---

*) Die graphischen Tabellen der kosmischen Verhältnisse hat Hr. Dr. Theodor Petřina nach den meteorologischen Beobachtungen an der Prager k. k. Sternwarte entworfen und dadurch unsere Arbeit wesentlich gefördert, wofür wir ihm an dieser Stelle unseren besten Dank sagen.

a) höchste Temperatur am: 16. Juli 24° R., 7. August (20·6°), 26. August (24°), 27. August (22·2°), 6. September (21·8°), 8. September (23·4°), 25. und 26. September (22·2°), 13. November (12·2°).

b) niedrigste Temperatur am: 11. August (+ 9·8°), 14. August (9·8°), 19. August (8·8°), 4. September (8·8°), 17. September (8·2°), 19. September (7.4°), 3. October (+ 2·8°), 12. October (1·6°), 19. October (— 1·6°), 25. October (— 2.2°), 28. October (— 4°).

c) Hauptsächlichste Temperaturschwankungen innerhalb eines Tages: am 7. August (um 10·4° R.), 26. August (12.6°), 27. August (10·2°), 26. September (10·6°), 27. September (10·4°), 29. September (11·2°), 30. September (10·8°), 19. October (10·0°), 21. October (10.8°); damit verglichen wir

a) die Höhenpunkte der Epidemie in Prag und Annexen (nach Tab. I. a obere Curve) am 16. August (39 Fälle), 29. August (43 Fälle), 9. September (50 Fälle), 18. September (41 Fälle), und

b) die Tiefpunkte derselben (vor Eintritt der stetigen Abnahme) am 17. August (13 Fälle), 17. September (15 Fälle), 19. September (7 Fälle) und fanden, *dass der Gang der Epidemie, deren An- und Abschwellen von der Lufttemperatur und selbst von deren Schwankungen vollkommen unabhängig vor sich ging.*

2. Luftdruck (Barometerstand). Vor und während der Epidemie bewegte sich der Barometerstand in ziemlich geringen Schwankungen zwischen 323—333 (auf 0 reducirt, in Pariser Linien). Erst zu Anfang October, während die Epidemie dem Erlöschen nahte, trat ein rasches Ansteigen des Barometerstandes ein, grössere Schwankungen (zwischen 320 und 326) wurden erst in den Monaten November und December beobachtet. Im Ganzen zeigt ein Vergleich der Curven des Luftdruckes und der Epidemie, dass von einer Beziehung zwischen beiden gar nicht die Rede sein kann.

3. Gewitter. Man begegnet gar häufig von ärztlicher Seite der Behauptung, dass heftige Gewitter von wichtigem Einflusse auf den Gang der Epidemie seien. Man spricht von Luftreinigung, von Aenderung der elektrischen Spannung, des Ozongehaltes u. dgl. mehr. Wie es sich damit während unserer Epidemie verhielt, zeigen die nachstehenden, der Tabelle III Curve c entnommenen Beobachtungen: Gewitter am 1., 16., 21. August, 6. und 14. September. Ein Blick in die Tabelle I lehrt, dass mit Ausnahme des 16. August gerade an den Tagen vor, während und nach einem Gewitter die Zahl der Erkrankungsfälle immer eine mittlere gewesen ist, die Höhe- und Tiefpunkte der Epidemie der Zeit nach weit von den *Gewittern* entfernt waren,

und demnach *die letzteren den Gang der Epidemie durchaus nicht alterirt haben.*

4. *Regenmenge.* Auch dieser sei mit wenigen Worten Erwähnung gethan, einmal um uns nicht dem Vorwurfe der Unvollständigkeit auszusetzen, und dann weil ein heftiger Regenguss in der That theils eine Alteration des Trinkwassers, theils in Rücksicht auf die Anlage des Canalsystems unserer Stadt eine Durchschwemmung und rasche Reinigung der Canäle zur Folge haben musste und auf diese Art möglicher Weise den Gang der Epidemie beeinflussen konnte. Der stärkste Niederschlag fand an nachstehenden Tagen statt: Am 18. Juli 7‴, 22. Juli 4‴, 24. Juli 4.5‴, 29. Juli 3.5‴, hierauf gleichmässige geringe Niederschläge bis zum 21. August. An diesem Tage 12‴. Am 9. September 5½‴. Vom 18. September bis 8. November fast gar kein Niederschlag. Am 23. November 4‴. *Der Epidemie ging somit ein erheblicher und anhaltender Niederschlag voraus.* Während der ersten Zeit der Epidemie erreichte dieser zweimal allerdings eine bedeutende Höhe, ohne jedoch den Gang der Epidemie nachweisbar zu beeinflussen. *Auffallend war das Zusammenfallen des Beginnes der regenlosen Zeit mit der plötzlichen, starken und bleibenden Abnahme der Epidemie — am 18. September.*

5. *Luftfeuchtigkeit.* Man wird aus dem bisherigen Gange der vorliegenden Studie ersehen haben, dass wir bei der Anstellung derselben uns durchaus nicht von irgend einer vorgefassten Meinung leiten liessen; dass unsere Arbeit nicht das Ziel hatte, irgend einer bestimmten Theorie oder Hypothese zur Stütze zu dienen, sondern dass wir erst nach Abschluss derselben die Summe aus den bei allseitiger Würdigung der Verhältnisse sich ergebenden Beobachtungen ziehen wollten. Wir durften deshalb auch geringfügig erscheinende Momente nicht ganz ausser Acht lassen, weil dieselben möglicherweise, zusammengehalten mit anderen, zu irgend einer Bedeutung kommen konnten. Dies gilt in specie auch von dem Feuchtigkeitsgrade der Luft. Denn obgleich nicht abzusehen ist, wie derselbe *unmittelbar* den Verlauf der Epidemie, die Zahl der Erkrankungen beeinflussen sollte, so konnte dies doch mittelbar der Fall sein, wenn man voraussetzte, die Ursache der Verbreitung der Cholera liege in dem Vorhandensein irgendwelcher putrescirender Substanzen (z. B. verwesender Dejectionen), und den wichtigen Einfluss berücksichtigte, welchen die Feuchtigkeit auf den Process der Verwesung ausübt. Die feuchtesten Tage waren nach Tabelle III Curve *a*: der 29. Juli (Feuchtigkeitsgrad 85), 2. August (84), 9. September (83), 23. September (88), 13. October

(87), 28. October (88), 20. November (97). Die trockensten: 5. August (55), 8. und 18. August, dann 16. und 23. October (je zu 58). Man sieht, *dass sowohl die höchsten als die tiefsten Feuchtigkeitsgrade auf Tage fielen, denen weder ein Ansteigen noch ein Abfallen der Epidemie vorausging oder nachfolgte.*

6. Wasserstand und Grundwasser. Es wäre dringend wünschenswerth gewesen, angesichts jener Anschauungsweise, welche ein Hauptmoment für die Verbreitung der Cholera, wie des Typhus, in dem jeweiligen *Grundwasserstande* und dessen vorausgegangenen Schwankungen sucht (Pettenkofer), auch für unsere Epidemie die betreffenden Daten zu sammeln und mit dem Gange der letzteren zu vergleichen. Es gehen jedoch derartige Grundwassermessungen für unsere Stadt ab, und nur insofern als sich der Stand des Grundwassers in einem genauen Abhängigkeitsverhältnisse zu dem jeweiligen Wasserstande des Flusses befindet, in dessen Gebiete der betreffende Ort liegt, könnte eine Verfolgung der Schwankungen des Niveaus der Moldau als ein, freilich mangelhaftes, Surrogat angesehen werden. Es muss hier vorläufig bemerkt werden, dass die Moldau das ganze Weichbild der Stadt, von Süden nach Nordost, einen grossen Bogen bildend, durchschneidet, und dass die ganze Stadt nebst den Vorstädten im Flussthale und an den dasselbe seitlich begränzenden Hügelketten liegt und zum kleineren Theile fast alljährlich inundirt wird, wobei das Wasser sich nicht nur in die Kellerräume und Souterrains vieler Strassen infiltrirt, sondern zeitweilig durch Hervortreten aus den Canalöffnungen einzelne der Gassen überfluthet.

Rücksichtlich des *Grundwassers* ist noch zu bemerken, dass die Verhältnisse desselben in den einzelnen Gegenden der Stadt, bei der sehr verschiedenen Seehöhe und Bodenbeschaffenheit eine grosse Ungleichartigkeit darbieten. Dieses ist selbst im Uferrayon der Moldau der Fall und hängt von der Höher- und Tieferlage des Strassenniveaus (welches wir eingehender berücksichtigen werden) ab. Bei normalem Wasserstande stösst man in den Strassen des Podskal (obere Neustadt) in einer Grundtiefe von ca. 12′, in der Josephstadt und auf der Insel Kampa durchschnittlich bei 9′ auf Grundwasser. Mit dem Steigen des Moldauniveaus steigt hier auch des Grundwasser. Ebenso stösst man auf der Altstadt, unteren Neustadt, Kleinseite, in den nächst dem Ufer gelegenen, der Inundation unterworfenen Gassen bei 7—9′ auf Grundwasser; am seichtesten in der *Heuwagsgasse* (Kleinseite), so dass hier die gewöhnliche Fundirung unmöglich war und auf pilotirten Rösten gebaut werden musste. Für die genannten Stadtge-

genden kann man im Allgemeinen annehmen, dass hier der Stand des Grundwassers dem jedesmaligen Wasserstande der Moldau folgt.

Was nun die Schwankungen des Wasserstandes der Moldau betrifft, so finden wir in dieser Beziehung (Tab. IV. Curve D.) *vor Ausbruch der Epidemie ein stetiges Sinken des Flussniveaus* von 6,5″ über dem Pegel (Februar) bis 2,8″ über dem Pegel (Juni). *Im Monate Juni* stieg des Niveau um 0.6″ und blieb unverändert bis in die erste Woche der Epidemie. Hierauf rasches Steigen bis auf 6,4″ (August), dann Abfall auf 3,3″ über dem Normale (September), geringes Steigen auf 3,9″ (October), und rasches Sinken auf 0.5″ *unter* dem Pegel (November). Die vorstehenden Zahlen stellen den für jeden Monat aus einer Summe von 30 Beobachtungen sich ergebenden mittleren Wasserstand dar. Innerhalb jedes Monates fanden zeitweilig bedeutende *Schwankungen* statt; die wichtigste war die dem Beginne der Epidemie um eine Woche vorausgehende vom 19. Juli von 3,4″ auf 1″ über dem Normale (also um 2.4″). Darauf folgte unmittelbar vor dem Anfange der Epidemie eine Steigung des Wasserstandes um 6″, eine Schwankung, welche genügen mochte, den Boden zu durchfeuchten, ohne die Menge des Grundwassers zu vermehren. Die nächste erhebliche Schwankung war in der 4. Woche der Epidemie, um 6.5″ abfallend; dann in der 5. Woche um 11.5″ ansteigend, vor welcher Zeit (25. August) bis in die 10. Woche (30. September) ein stetiges Sinken statt fand. In der 12. Woche (10. October) Schwankung um 6″ (ansteigend), dann gleichmässiges Steigen um 1″ bis zum 20. November (drittletzte Woche der Epidemie) und hierauf gleichzeitig mit dem Erlöschen der Epidemie ein rasches Sinken des Wasserstandes um 16″ (auf 8″ unter dem Normale). *Es ging somit der Epidemie im letzten Halbjahre ein stetes Sinken des Wasserstandes voraus, der seinen niedrigsten Punkt eine Woche vor dem Ausbruche erreichte. Unmittelbar vor dem letzteren war der Wasserstand gestiegen und hatte seinen Höhepunkt gleichzeitig mit dem Höhepunkte der Epidemie. Dem späteren Fallen und abermaligen Steigen im October entsprach keine analoge Schwankung im Gange der Epidemie, wohl aber erlosch diese während des enormen Sinkens des Wasserstandes auf 8″ unter dem Normale im November.*

B. Kriegsereignisse (Truppenmärsche).

Vor Beginn und während der ersten Hälfte der Choleraepidemie befand sich unsere Stadt in einem Ausnahmsverhältnisse, welches

durch die Kriegsereignisse des Jahres herbeigeführt, auf den Gesundheitszustand der Bewohner nicht ohne Einfluss bleiben konnte. Wir meinen die zahllosen Truppendurchmärsche, die starken Einquartierungen, die Transporte von Verwundeten und Kranken, welche vom Beginne des Monates Juli bis in die zweite Hälfte des September stattfanden. Wir müssen an dieser Stelle die allgemein bekannten Thatsachen hervorheben, dass die Cholera in Deutschland zuerst in Stettin (Hafenstadt) ausbrach, später in Berlin (zuerst in der Nähe des die Oder mit der Havel verbindenden Canales), dass die preussische Armee von derselben arg heimgesucht wurde, während die österreichische, obgleich unter weit ungünstigeren Verhältnissen sich befindend, und theilweise Entbehrungen aller Art ausgesetzt, bis gegen das Ende des Feldzuges verhältnissmässig verschont blieb, dass endlich in Wien, in dessen nächster Umgebung die ganze mobile österreichische Armee lagerte, die Cholera erst nach der Aufhebung der zwischen beiden Armeen vereinbarten Demarcationslinie ausbrach. In Böhmen zeigte sich die Cholera, soweit es uns bekannt wurde, in epidemischer Ausbreitung zuerst in Pardubitz, folgte einerseits den Etappenstrassen der Hauptarmee nach Südost, Chrudim, Leitomischel, Polna u. s. w., theils verbreitete sie sich längs der Eisenbahn nach Westen (Přelauč, Kolín, Böhm.-Brod) und trat in Prag erst auf, nachdem hieher eine Anzahl cholerakranker (preussischer) Soldaten gebracht und in die Militärspitäler gelegt worden war. Ein interessantes Factum ist ferner, dass in der Festung Königgrätz, deren nächste Umgebung während der ganzen Kriegsdauer unter Wasser gesetzt, deren Besatzung ferner eine für den kleinen Umfang des Ortes bedeutende war, und woselbst die Spitäler mit Verwundeten überfüllt waren, die Cholera um mehrere Wochen später als in den benachbarten Ortschaften (Nechanic, Pardubitz, Bydžov etc.) und zwar erst dann epidemisch auftrat, als die Festung dem Verkehre wieder eröffnet wurde. Während der Dauer der österreichisch-sächsischen Einquartierung zeigte sich in Prag unter der Civilbevölkerung kein Cholerafall. Am 8. Juli rückten die ersten preussischen Truppen, der Elbearmee angehörig, von Dresden aus über das Schlachtfeld von Königgrätz kommend, in der Zahl von 8000 Mann (2 Infanterie- und ein Cavallerieregiment, dann Artillerie und Train) in Prag ein und blieben bis zum 17. Juli. Am 9. Juli wurden 2—3000 Mann davon in Privatquartiere gelegt. Unter diesen Truppen zeigte sich die Cholera nicht. Dagegen kamen am 14. Juli einzelne cholerakranke Soldaten aus benachbarten Etappenorten in die Militärspitäler.

Am 17. Juli begannen die grossen Truppendurchmärsche des Reservearmeecorps (v. d. Mülbe) in der Zahl von 15.000 M. aus den damals bereits von der Epidemie heimgesuchten Städten Leipzig und Dresden, längs der alten böhmisch-sächsischen Strasse über Teplitz, Schlan kommend. Sie hatten forcirte Märsche gemacht (4—6 Meilen täglich) und rasteten in Prag durch einige Tage. Vom 20. Juli bis 6. August fand kein bedeutender Truppendurchmarsch statt.

Es ist erwähnenswerth, dass am 26. Juli, als der erste Cholerafall unter der Civilbevölkerung vorgekommen war, der Krankenstand der Garnisonsspitäler sammt Filialen blos 1280 Mann betrug, welche jedoch so gedrängt lagen, dass man am 1. August eine weitere Filiale mit 200 Betten in der Blindethor-Kaserne eröffnen musste. Die ersten Cholerafälle der Militärbevölkerung waren am 25. Juli (Karlskaserne 1 Fall), 27. Juli (Neuthorkaserne 2 Fälle), 28. Juli (Garnisonsspital Nr. I. 3 Fälle) vorgekommen. Nach erfolgtem Abschlusse des Waffenstillstandes begannen am 4.—5. August neuerdings grössere Truppendurchmärsche, welche zumeist von der stark von der Cholera heimgesuchten Hauptarmee ausgingen. Ausser einer durchschnittlich gleichmässig ca. 5000 Mann betragenden Kaserneneinquartierung wurde nun eine wechselnde Anzahl von Truppen in *Privatquartiere* gelegt. Sie betrug *) vom 4.—6. August ca. 6000 Mann, vom 7.—10. August durchschnittlich 11.—12.000 Mann, am 11. und 12. August je 14.000 Mann, vom 13.—16. ca. 10.000 Mann, vom 17.—20. ca. 18.—20.000 Mann, (Höhepunkt), vom 21.—24. 16.000 Mann, vom 25. August bis 1. September 10.—11.000 Mann. Vom 2.—5. September betrug die Anzahl der in Privatquartiere gelegten Mannschaft ca. 8000, sank bis zum 8. September auf 3000 und betrug dann bis zum 17., dem vorletzten Tage der Occupation, ca. 5000 Mann. Am 18. September verliessen die letzten preussischen Truppen die Stadt.

Vergleicht man mit den angeführten Zahlen den Gang der Epidemie, so stellt sich Nachstehendes heraus:

Am 6. August (2 Tage nach dem Beginn der grösseren Truppendurchmärsche) erhebt sich die Zahl der bisher vereinzelten Cholerafälle auf täglich 17 **) und erreicht am 12. August die Höhe von 27

---

*) Die folgenden Zifferangaben sind mit Erlaubniss des Hrn. Bürgermeisters Ritter von Bělský aus den officiellen Journalen des städtischen Bequartierungsamtes berechnet.

**) So weit unsere statistischen Zusammenstellungen reichen. Die wirkliche Anzahl der Cholerafälle ist durchschnittlich um 20 pCt. grösser gewesen.

(13—14.000 Mann Einquartierung). In der nächstfolgenden Woche (bei einem Stande von 16.—20.000 Mann Einquartierung) beträgt die Krankenzahl blos zwischen 30—35 Fälle täglich, steigt am 26. August (fünf Tage nach dem Höhepunkt der Einquartierung) wieder auf 40—50 Fälle, und bleibt mit kleinen Schwankungen bis zum 10. September auf dieser Höhe, während die Einquartierung auf ihr Minimum 3000 zurückgeht. Zwei Tage nach dieser plötzlichen Verminderung der Privateinquartierung sinkt die Anzahl der täglichen Erkrankungen auf 25, und nimmt weiterhin continuirlich ab. Am 18. September verlassen die letzten Truppen die Stadt und zwei Tage später ist die Anzahl der täglichen Erkrankungen auf 15 herabgegangen, also etwa so viel wie bei Beginn der Truppendurchzüge. Von nun an bleibt die Epidemie durch 4 Wochen auf gleicher Höhe und beginnt erst von der letzten Woche des October an zu erlöschen.

Kurz ausgedrückt: *Die Epidemie beginnt einige Tage nach dem Durchmarsche inficirter Truppen, sie hält gleichen Schritt mit der Stärke der Truppendurchzüge und der Privateinquartierungen, und zeigt (immer um einige Tage nachfolgend) dieselben Schwankungen. Kurz nach dem Abzuge dieser Truppen sinkt die Erkrankungsziffer auf eine geringe Mittelzahl, auf welcher sie durch mehrere Wochen verweilt, um dann rasch abzunehmen.*

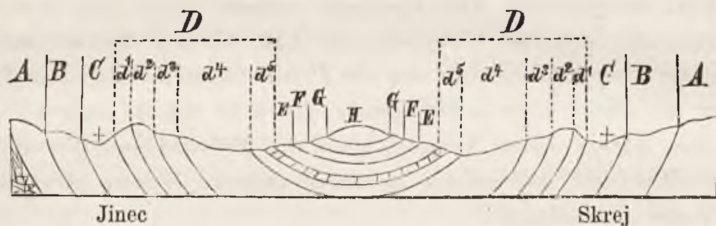
C. Topographische Verhältnisse.

Es war von hohem Interesse die Verbreitung der Epidemie innerhalb der Stadt zu verfolgen und darauf zu achten, ob die Erkrankungen in gleichem Masse in allen Theilen der letzteren auftraten, oder ob sie vorzugsweise die Wohnungen der Armen heimsuchten, oder ob sich endlich andere Verhältnisse nachweisen liessen, welche auf die räumliche Ausbreitung der Epidemie von Einfluss waren. Da nach den von uns angestellten Untersuchungen, wie anderwärts, so auch in unserer Stadt das Letztere der Fall gewesen ist, sind wir genöthigt in dem nachfolgenden Theile unserer Darstellung, welcher das Studium der räumlichen Ausbreitung der Seuche zum Gegenstande hat, etwas ausführlicher auf die topographischen Verhältnisse Prags einzugehen.

1. *Bodenbeschaffenheit.* Vor Allem ist die Bodenart näher in's Auge zu fassen, auf welcher sich die Stadt erhebt. Bekanntlich haben die epidemidologischen Untersuchungen der jüngsten Jahre ein hohes Gewicht auf die geognostische Beschaffenheit des Bodens zu legen

gelehrt. Inwiefern dieselbe auf die Ausbreitung unserer Epidemie von Einfluss gewesen ist, soll sich aus dem Nachfolgenden ergeben. Wir wollen hiebei auch die nächste Umgebung der Stadt berücksichtigen, da ein grosser Theil unseres Beobachtungsmateriales, wie schon erwähnt, aus den benachbarten Dörfern gekommen war.

Prag liegt nahezu im Mittelpunkte eines Beckens, welches nach Joachim Barrande's Untersuchungen aus einem System concentrischer Schichten, die böhmische Silurformation darstellend, gebildet wird. Das ganze Schichtensystem zerfällt in zwei natürliche Abtheilungen, eine untere, vorherrschend schieferige und quarzige, eine obere vorherrschend kalkige. Das von Barrande entworfene Idealprofil des silurischen Systemes in Böhmen gibt eine vollkommene Uebersicht beider Abtheilungen.



Man sieht aus diesem Profil, dass die untere Abtheilung einen bei weitem grösseren Raum einnimmt als die obere, welche wie ein Tassenaufsatz auf einer tiefen Schale ruht. Diese eigenthümliche schalenartige Lagerungsweise drückt sich auffallend in allen Hügelzügen der Umgebungen Prags aus. Das Centrum dieser Umgebungen, zu dem alle näheren Berge und Hügel in einer gewissen Beziehung stehen, indem sie dasselbe ringsum einfassen, ist das obersilurische kalkige Schichtensystem (E, F, G, H), welches sich als wellenförmiges Plateau von Prag bis Zdic erstreckt. Rings um dasselbe dehnt sich eine Zone von weicherer Grauwackenschiefer (d^5 d^4 d^3) aus, welche als niederes Hügelland entwickelt und durch tiefe Erosionsthäler ausgefurcht ist. Prag steht am nordöstlichen Ende des obersilurischen Kalkplateaus in diesem Hügellande. Mächtige Lager von Quarzit (d^2) bilden die Basis dieser Zone und umgeben in einer fast geschlossenen Ellipse des vorerwähnte Kalkplateau. Weiches Schiefergestein (C), dessen Verbreitung sich durch eine Bodenpression bei Jinec und Skrej kund gibt, liegt unter diesen harten schwer verwitterbaren Gesteinen. Die tiefste Gesteinzone (A, B), welche den äusseren Rand des Silur-

systems bildet, besteht aus Varietäten von Thonschiefer ohne alle Spuren irgend eines organischen Wesens. Diese azoische Gesteinzone bildet an der Granitgränze bei Eule einen etwa 1400′ hohen Schieferrücken Wie schon erwähnt, liegt die Stadt nordöstlich von dem obersilurischen Kalkplateau innerhalb der Zone d[4] (Barrande) und ruht allenthalben auf Grauwackenschiefer. Dieser liegt sogar an einzelnen Orten der Stadt zu Tage. An den meisten Stellen ist jedoch der weiche Grauwackenschiefer, auf welchem die Stadt ruht, von einem gegen die Flussufer hin an Mächtigkeit zunehmendem Lager von Alluvium gedeckt, welches selbst in den höchstgelegenen Theilen der Stadt *) 4—5° tief ist. Es ruhen deshalb die Fundamente der Häuser nur an wenigen Orten unmittelbar auf Felsgestein. Letzteres ist theilweise im Rayon des Windberges, namentlich an seiner Lehne gegen die *Katharinen- und Slupergasse* herab, so wie auch bei den Häusergruppen an der Berglehne der *Skalka* gegen die Emauser Strasse hin, dann an der gegenüberliegenden Kuppe des Stiftes Emaus und in dem angränzenden Schary'schen Besitze an der Abdachung des Berges längs der Brückleingasse der Fall.

Der Felsgrund auf dem *Windberge* in der Gegend der Irrenanstalt, des Gebärhauses und des Elisabethinerinnenklosters ist *Thonschiefer* mit eingesprengten Erdschichten; in der Gegend der Skalka und des allgemeinen Krankenhauses, zur Seite der Hradeker Schule, ist Grauwacke und auf der Felskuppe des Stiftes Emaus theils Grauwacke, theils Thonschiefer in abwechselnden festen und lockeren Schichten vorhanden, während die Lehne des Schary'schen Besitzes in der *Brückleingasse* nebst den Gründen der anstossenden Häuser ganz aus lockerem, mit der Spitzhaue bearbeitbaren Thonschichten besteht. Dasselbe Verhältniss findet sich an dem Terrain, welches einerseits durch die neue Schlossstiege, die Thun'sche Gasse, den Pfarrplatz und die Fünfkirchengasse begränzt wird, bis an den Burgwall reicht, und andererseits durch den Hirschgraben sich abschliesst, von da unterhalb der Choteksstrasse an der Berglehne derselben durch die Bruska sich hinaufzieht, wo dann mehr oder weniger fester Thonschiefer, zum Theile auch Grauwacke, den festen Grund der Häuser bildet. Die Häuser der Fünfkirchengasse stehen gleichfalls unmittelbar auf felsigem Thonschiefergrunde.

---

*) Auch die Felder auf den die Stadt umgebenden Anhöhen z. B. dem Hügelzuge zwischen Nusle und St. Pankratz, den Wimmerschen Anlagen sind mit einem aus Kiesel- und Granitgerölle bestehendem Alluvium gedeckt.

Unmittelbar an der Oberfläche des Gassenniveaus findet sich felsiger Boden nur in dem oberen Theile der Stephansgasse, dann in der neuen Stephansgasse, der Tonnengasse, der oberen Gersten- und Kornthorgasse. Dort besteht derselbe aus Bruchstücken mehr oder weniger harten Gesteins mit eingesprengten Lettenschichten und hat das Gefüge von Alaunschiefer. Der untere Theil der Stephansgasse, in der Gegend der Grube, zeigt dagegen schon ein wesentlich anderes Verhalten. Hier erheben sich die Häuser auf schlechtem Schotter- und fettem Moorgrund und man stösst selbst bei 3° Tiefe noch immer nicht auf festes Gestein.

Lettengrund wird nur in den höher liegenden Stadttheilen und zwar zunächst in der Umgebung der *Siechenanstalt* (dort wo die neue Gebäranstalt im Baue begriffen ist) gefunden und ruhen auf demselben die benachbarten Häuser der *Karlshofer-* und *Irrenhausgasse.* Auch das Spital des Handelsstandes ist auf solchem Grunde erbaut. Hier gibt es überall reichliches Quellwasser, auf das man schon bei 4—6° Tiefe stösst; dies ist auch die Ursache, warum bei der Fundamentanlage *einzelner* Häuser Grundwasser zum Vorschein kam. Fast in gleicher Höhe (600—700′) ist an dem nordöstlichen Abhange des Laurenziberges der *oberste Theil der Kleinseite* (Spital der barmherzigen Schwestern und nächste Umgebung) auf *blossem Lehm* fundirt, welcher hier nur von einer Humusschichte bedeckt ist. Dasselbe Verhältniss findet sich ausserhalb der Stadt an dem nordöstlichen Abhange des Laurenziberges, wo die Villa des Kinsky'schen Gartens und die benachbarten Häuser des Košířer Fussweges (Smichov) auf Lehm fundirt sind. Hier ist die Diluvialschichte stellenweise in bedeutender Mächtigkeit angelagert (z. B. im Kinsky'schen Garten, wo seinerzeit Reste von Elephas primigenius aufgefunden wurden). In der oberen Neustadt, der Kleinseite, dem Hradschin bildet das Terrain der Stadt stellenweise ziemlich steile Abhänge (Grube, Spornergasse, Johannisberggasse, Katzengasse). Wir werden diese letzteren bei einer späteren Gelegenheit näher in Betracht ziehen, weil sie eine gewisse Beziehung zur Verbreitung der Epidemie zu haben scheinen. Ausser den früher genannten Felsarten begegnet man im Weichbilde der Stadt nur an zwei Stellen anderem Gesteine, nämlich: 1. an der Kirche St. Johann am Felsen, welche auf *Quarzfels* ruht, der der Etage d^2 angehört und einen inselförmigen Ausläufer der vom Kreuzberge (Galgenberge) bei Wolschan gegen Prag hinziehenden Quarzfelshügel bildet (Krejčí); und 2. an den höchsten unbewohnten Stellen des (1020′ hohen) Laurenziberges, der südöstlichen Gränze der Stadt, wo der der Kreideformation angehörige

Quadersandstein stellenweise zu Tage tritt. Es ergibt sich aus dem Angeführten, dass der Grund, auf dem die Stadt erbaut ist, mit Ausnahme der beiden letztgenannten unbewohnten Stellen und der wenigen auf Lehm fundirten Strassen überall dem Durchsickern des Grundwassers mehr oder weniger günstig erscheint.

Von den Umgebungen Prags ist vor Allem das Dorf *Kosíř* zu berücksichtigen, in welchem sowohl die Krankheits- als Sterbeziffer eine ungewöhnliche Höhe erreichten. Das langgestreckte Thal, in welchem dieses Dorf liegt, befindet sich im weichen Grauwackenschiefer, zwischen den 1140′ hohen Plänerplateaus des weissen Berges und der Vidovle. An seinem mit Gärten und Landhäusern bedeckten Nordabhange erhebt sich ein unterbrochener Quarzitkamm. Er erreicht an dem Hügel bei der Kotlářka 967′. Bei Motol wird das Thal durch kahle Grünsteinfelsen abgeschlossen, die hier mitten im Grauwackenterrain auftreten, von merkwürdigen an Kalkknollen reichen Schieferschichten begleitet sind und von Barrande als eine obersilurische Colonie bezeichnet wurden.

Die andere Ortschaft in der nächsten Umgebung Prags, welcher in der Geschichte der letzten Epidemie eine grössere Bedeutung zukam, ist das Dorf *Lieben*. Es befindet sich dieses in einer nordöstlich von Prag gelegenen Niederung, welche von der hier einen grossen Bogen beschreibenden Moldau im Grauwackenschiefer ausgewaschen wurde und nun von Alluvium bedeckt und von einem Arme des Flusses durchzogen wird. Das Dorf selbst zerfällt in einen hart am linken Flussufer gelegenen, stets von Intermittens und Typhus heimgesuchten und einen vom Flusse entfernteren Theil (Alt- und Neulieben).

2\. *Stromlauf.* Die das Weichbild der Stadt von Südwest nach Nordost in grossem Bogen durchziehende Moldau erreicht die Stadt mit einem ziemlich bedeutenden Gefälle. Innerhalb derselben wird sie jedoch durch ein System von 3 (zum Theile doppelten) Flusswehren, und durch die grosse Krümmung unterhalb von Karolinenthal in ihrem Laufe bedeutend aufgehalten. Durch diese Stauung und durch die so herbeigeführte Bildung von mehreren, zum Theile ziemlich ausgedehnten Inseln innerhalb der Stadt, ist die Breite des Flusses hier (500′) fünfmal so gross als unterhalb der Stadt bei Podbaba (100′) und mehr als anderthalbmal so gross als oberhalb bei Königsaal (306′). Die mittlere Seehöhe des Flusses beträgt nach Prof. Kořistka's Messungen:

Beim Eintritt in die Stadt (Vyšehrad)	582.90′
Ob dem Schipkischen Wehr	582.66′

Ob dem Altstädter Wehr	579.06′
„ „ Neustädter „	573.06′
Gegenüber dem Invalidenhause (nach dem Verlassen der Stadt)	561.36′

Gleich beim Eintritte nimmt der Fluss am linken Ufer die Effluvien der am Smichov gelegenen Fabriken, innerhalb der Stadt die hier in denselben mündenden Cloaken, und in Karolinenthal vom rechten Ufer her die Effluvien der Karolinenthaler Fabriken auf. Von den in der Nähe Prags in den Fluss mündenden Bächen sind für die Geschichte der Epidemie zwei von besonderem Interesse, nämlich der Botic-Bach und der Motoler (Košiřer) Bach. Namentlich war zur Zeit der Epidemie der erstere vielfach mit der Verbreitung derselben am Vyšehrad und Podskal in Zusammenhang gebracht worden. Inwiefern diese Ansicht begründet war, soll später untersucht werden. Hier sei nur das Wichtigste in topographischer Beziehung angeführt.

Der *Botic-Bach* entsteht bei Kreslic aus der Vereinigung zweier Bäche, deren einer am Granitplateau oberhalb Jesenic (1380′), der andere auf dem Schieferrücken bei Předboř (1350′) entspringt. Nach kurzem Laufe durch die Erosionsthäler von Záběhlic und Nusle theilt er sich in dem letzteren in zwei Arme, deren nördlicher den Namen Weinbach führt, und welche sich erst kurz vor der Mündung in die Moldau (583′ Seehöhe) wieder vereinigen. Der *südliche stärkere* Arm durchfliesst den Garten Přemyslovka und schleicht dann mit zahlreichen Krümmungen zwischen ausgebreiteten Gemüsegärten, an denen sich kein einziges Gebäude befindet, in östlicher Richtung gegen die Moldau hin. Unweit seiner Mündung erreicht er die ersten Wohnhäuser (links Nr. 70 Vyšehrad, rechts 1349 Neustadt), welche hart an seinen Ufern liegen; gleich unterhalb dieser Häuser ist er von einer Steinbrücke überwölbt, welche den Verkehr zwischen Vyšehrad und Neustadt vermittelt. Unterhalb der Brücke liegt am *linken Ufer* das Haus Nr. 52 (Vyšehrad, Apotheke), an welches Nr. 73 anstösst; unterhalb des Hauses liegt ein Hof und ein Gärtchen, dann folgt, einige Schritte vom Ufer entfernt, das Haus Nr. 50 (Vyšehrad), hierauf eine fliegende Holzbrücke, welche über die Mündung des Boticbaches in die Moldau geschlagen ist. Am *rechten Ufer* befinden sich unterhalb der Steinbrücke und viel tiefer als diese gelegen, Häuschen und Mühle Nr. 71 und 53; dann bis zur Mündung kein Wohngebäude. — Der *nördliche*, *schwächere* Arm des Botic-Baches, Weinbach, durchlauft gleichfalls die Přemyslovka, wendet sich unterhalb derselben nach Norden, fliesst entlang den Gebäuden 452 (Lederfabrik), 451 (Meierhof), 450 (Sluper Irrenanstalt) an 20 Schritte von denselben ent-

fernt, und etwa 12′ unter dem Niveau der Strasse. In der Nähe des Spitals der Elisabethinerinnen wendet er sich links vom Wohnhause Nr. 444/II. und hart an demselben nach Osten. An seinem *linken Ufer* befindet sich hier *gar kein Wohnhaus*, entlang dem rechten geht ein Fussweg, welcher rechts von einer Gartenmauer begränzt ist. Jenseits der letzteren ist ein grosser Garten und erst in weiter Entfernung, schon in der Spitalsgasse, das Haus Nr. 424. Das erste am rechten Ufer des Weinbaches gelegene Haus ist Nr. 414, ein theils eintheils zweistöckiges weitläufiges Gebäude, in welchem zahlreiche Miethparteien wohnen. Der Bach läuft (unter einem guten Gewölbe) unter diesem und dem benachbarten Hause Nr. 1420 durch, dann unter der Spitalsgasse bis zum Hause 413, welches an seinem rechten Ufer liegt; hierauf folgt Nr. 1249, 1320 und Nr. 54 (Vyšehrad), während sich am linken Ufer die schon genannten Häuser Nr. 71 und 53 befinden. Unterhalb der letzteren ergiesst sich der Weinbach in den Hauptarm des Botic-Baches, letzterer nimmt oberhalb des Hauses Nr. 70 die Effluvien der Schlachtbank auf. Die übrigen Häuser des Vyšehrad, ausser den genannten, liegen auf dem Abhange des Vyšehrader Felsens, mindestens 200—300 Schritte vom Bache entfernt und (nach Kořistka's Messungen) 18—72′ über dem Niveau des letzteren, und sind von demselben durch grosse Gemüsegärten geschieden.*)

Der Motoler (Košířer) Bach beginnt auf der Chrasťaner Höhe in der Nähe des Gasthauses zum weissen Lamm (1182′), schlängelt sich in Motol um die Grünsteinfelsen, durchfliesst von West nach Ost das Strassendorf Košíř und die Fabriksvorstadt Smichov (zumeist zwischen Gärten) und fällt (583′) bei der Smichover Ueberfuhr in die Moldau.

Verbreitung der Epidemie in der Stadt.

Nachdem wir im Voranstehenden die topographischen Verhältnisse unserer Stadt in Kürze geschildert haben, wollen wir nun auf die Verbreitung der Epidemie innerhalb derselben, nach Strassen und Häusern, näher eingehen. Es stellte sich hier das auch in anderen Städten constant beobachtete Verhalten dar, dass die Krankheitsfälle nicht über dem ganzen Rayon gleichmässig zerstreut auftraten, sondern

*) Wir mussten diese etwas ermüdende Detailschilderung vorausschicken, weil wir später die einzelnen Häuser in Beziehung auf die Erkrankungen zu berücksichtigen haben.

einzelne Strassen und in diesen einzelne Häuser und Häusergruppen in auffallend vorwiegender Weise heimsuchten. Es waren dies keineswegs vorzugsweise die Wohnungen der Armuth, die dichtbevölkerten, schlecht gebauten Häuser z. B. des Franzens-, Peters-, und Johannesplatzes, der Granaten-, Rahm- und Katzengasse, sondern mitunter Strassen und Häuser, wo eine im Durchschnitte wohlhabende Bevölkerung sich aufhält z. B. die Thomas-, Augezder-, Lange-, Röhrgasse, der Wenzelsplatz. Unsere Statistik weist ferner innerhalb dieser Strassen einzelne zumeist benachbarte Häuser auf, in denen eine bedeutende Anzahl von Krankheitsfällen vorkam, während die übrigen Nachbarhäuser gänzlich verschont blieben. So hatten z. B. in der Thomasgasse (Kleinseite) die Nummern 21 und 22 je 7 und 8 Fälle, die gegenüberliegenden Häuser Nr. 11, 12 und 13 zusammen 7 Fälle, während die übrigen 11 Häuser der Strasse (mit Ausnahme von Nr. 25) ganz verschont blieben. — Am Fünfkirchenplatz war die aus 9 Häusern bestehende Gruppe Nr. 163—171 arg heimgesucht, darunter am stärksten die gegenüberliegenden Häuser 166 (6 Fälle) und 171 (5 Fälle), während 12 Häuser des anstossenden Pfarrplatzes und der Pfarrgasse mit Ausnahme eines einzigen (179 — 1 Fall) verschont waren u. dgl. m.

Angesichts solcher Beobachtungen war es nothwendig, ins Detail einzugehen, und wir lassen im Nachstehenden die Ergebnisse unserer Untersuchungen folgen, wobei wir der üblichen Eintheilung der Stadt in 5 Stadttheile, nebst der Bergstadt Vyšehrad und zwei Vorstädten aus dem Grunde folgen, weil in der That die einzelnen Stadttheile sowohl nach der Beschaffenheit des Terrains, als der Strassen und Häuser durch erhebliche Verschiedenheiten charakterisirt werden. Um den Einfluss, welchen diese Terrainverschiedenheiten, namentlich die Erhebung über das Niveau des Flusses, etwa auf die Verbreitung der Epidemie geübt haben mochten, näher kennen zu lernen, haben wir in den nachfolgenden Tabellen die Seehöhen des höchsten und tiefsten Punktes jeder Strasse nach Prof. Kořistka's Untersuchungen in Wiener Klaftern (1 Kl. = 6 W. Fuss) angegeben und wollen nur darauf aufmerksam machen, dass die schon angeführte Seehöhe der Moldau im Weichbilde der Stadt in Wiener Klaftern 94—95 innerhalb der Alt- und Josephstadt, und 95—96 am Vyšehrad und der Neustadt beträgt.

Neustadt.

Am rechten Ufer der Moldau gelegen; 18—174′ über dem Niveau derselben (Seehöhe 588—744′). Strassen meist breit und licht. Häuser meist hoch und geräumig. Sitz der meisten Krankenanstalten und Kasernen. Bewohnerzahl ca. 73.000 in 1472 Häusern. Gutes Cloakensystem mit Ausnahme einiger Gassen, welche den sogenannten Podskal bilden und von armen Arbeiterfamilien bevölkert sind. Ebendaselbst viele Souterrainwohnungen. Wasserversorgung aus einem oberhalb der meisten Canalmündungen gelegenen Wasserwerke, also verhältnissmässig reines Wasser. Viel Quellwasser.

Vertheilung der Erkrankungen:

Name der Strasse	Seehöhe des tiefsten und höchsten Punktes in Wiener Klaftern	Anzahl der Häuser	Zahl der ergriffenen Häuser	Krankenzahl in den einzelnen Häusern (durch Exponenten bezeichnet)
Adalbertiplatz	100	3	—	
Apollinargasse	115-121	4	1	447^{7}
Badgasse . . .	98-101	4	3	228^{1} 229^{1} 230^{1}.
Bahnhofsstr. .	102	11	1	1014^{4}.
Bastei		1	—	
Bergmannsg. .	101	8	1	128^{1}.
Bischofsgasse .	98-99	10	2	1138^{1} 1142^{1}.
Bischofshof . .	98	10	3	1145^{3} 1140^{1} 1152^{1}.
Bredauergasse	103-105	12	—	
Breitegasse . .	102-103	42	4	734^{1} 745^{1} 750^{1} 728^{2}.
Brenntegasse .	102	55	7	64^{1} 65^{1} 90^{1} 95^{1} 103^{1} 109^{1} 110^{1}.
Brückleingasse	100-106	8	3	324^{5} 325^{3} 326^{1}.
Charvatengasse	102	3	—	
Emaus unter d.	100	3	1	1378^{1}.
Emausplatz . .	100	1	1	320^{1}.
Emausgasse . .	100-103	6	1	431^{1}.
Färbergasse	96	3	1	1226^{1}.
Ferdinandsstr.	102	20	4	39^{1} 60^{1} 62^{1} 115^{1}.
Fleischhauerg.	102-109	17	6	656^{1} 690^{1} 691^{2} 693^{2} 695^{1} 1325^{1}.
Fleischmarkt .	103	5	—	
Florenzgasse .	101	4	—	
Flössergasse .	98-100	8	6	395^{1} 398^{11} 399^{3} 400^{4} 403^{2} 404^{4}.
Gärberg. grosse	101	15	1	189^{1}.
„ mittlere	101	14	1	$152.^{2}$
„ untere	100-101	17	5	210^{2} 216^{2} 218^{1} 221^{1} 232^{1}.
Gartengasse .	106-112	25	1	593^{1}.
Gärtnergasse .	115-119	5	—	

Name der Strasse	Seehöhe des tiefsten und höchsten Punktes in Wiener Klaftern	Anzahl der Häuser	Zahl der ergriffenen Häuser	Krankenzahl in den einzelnen Häusern (durch Exponenten bezeichnet)
Gerstengasse .	109-119	33	9	511^{1} 514^{1} 515^{7} 516^{2} 517^{1} 523^{1} 524^{1} 529^{3} 547^{2}.
Goldschmiedsg.	98-99	11	—	
Gürtlergasse .	102	13	—	
Grube	103-105	10	2	637^{1} 638^{1}.
Heinrichsgasse	102-103	29	5	873^{2} 900^{1} 906^{1} 937^{1} 941^{1}.
Helmisch. Mühl.	96	4	1	1377^{1}.
„ gasse	97	5	—	
Herrengasse .	102	12	2	891^{1} 892^{2}.
Heuwagsgasse	102	4	—	
Heuwagsplatz .	102	19	3	845^{1} 987^{2} 994^{1}.
Hibernergasse .	102	14	3	1001^{1} 1002^{1} 1033^{1}.
Holzgasse . .	99	5	—	
Hopfenstockg. .	107-109	8	1	1422^{1}.
Hurtische G. .	107-108	3	2	308^{1} 309^{1}.
Inselgasse . .	98-100	4	2	1386^{1} 1429^{2}.
Irrenhausgasse	120-121	11	1	464^{1}.
Jerusalemsgasse	104	10	1	962^{1}.
Josephsplatz .	102	4	—	
Karlshofergasse	121-122	4	—	
Karlshoferplatz	121-122	8	—	
Karlsplatz gr.	105-109	45	14	2^{2} 457^{4} 458^{1} 289^{1} 310^{1} 312^{1} 313^{2} 316^{1} 317^{1} 552^{2} 553^{1} 555^{1} 556^{1} 449^{1}.
„ kleiner	105-106	6	1	329^{10} (Strafhs).
Katharineng. .	102-105 116	15	10	436^{2} 481^{3} 482^{2} 483^{1} 486^{2} 487^{1} 488^{2} 489^{1} 493^{1} 494^{1}.

Name der Strasse	Seehöhe des tiefsten und höchsten Punktes in Wiener Klaftern	Anzahl der Häuser	Zahl der ergriffenen Häuser	Krankenzahl in den einzelnen Häusern (durch Exponenten bezeichnet)
Katzengasse .	99-106	5	1	337^{1}.
Klemensgasse .	98-99	15	4	1203^{1} 1206^{4} 1230^{1} 1246^{1}.
Kolowratstrasse	102	18	3	846^{3} 853^{1} 862^{1}.
Korngasse . .	102-104	20	5	172^{1} 175^{3} 257^{1} 259^{1} 282^{1}.
Kornthorgasse	107-117	32	8	563^{1} 565^{1} 574^{1} 610^{4} 656^{1} 1319^{2} 1438^{1} 1444^{3}.
Krakauergasse	107-115	21	6	1339^{1} 1340^{1} 1345^{1} 1362^{1} 1392^{1} 1436^{1}.
Kreuzgasse . .	106-107	3	—	
Kronengasse .	100-101	10	8	344^{1} 345^{1} 346^{2} 348^{1} 371^{1} 372^{1} 373^{1} 375^{1}.
Leihamtsgasse	103	5	—	
Lindengasse .	103-115	14	3	470^{3} 471^{1} 499^{45} (allg. Krankh.)
Mariengasse .	104-105	30	4	922^{2} 1253^{1} 1272^{1} 1323^{1}.
Mariaschneepl.	102	9	1	760^{1}.
Martinsgasse .	99	2	1	419^{1}.
Martinsgässch.	100	1	—	
Mühlengässch.	96	2	—	
Mühlengasse .	96-97	7	6	1172^{1} 1173^{1} 1174^{1} 1216^{1} 1217^{1} 1218^{1}.
Nekazalka . .	102	13	3	880^{1} 882^{1} 884^{1}.
Neumühlen . .	96	3	—	
Neumühleng. .	96	4	1	1238^{1}.
Neumühlengässchen . .	96	—	—	
Neumühlenhof	96	1	—	
Neuthorgasse .	103	8	—	
Niklasgässchen	99	1	—	
Nikolanderg. .	101	8	—	
Obstgasse . . .	102	11	3	762^{1} 765^{1} 771^{1}.
Opatovitzer G.	102	15	2	166^{1} 168^{1}.
Petersgasse . .	98	12	3	1132^{1} 1135^{2} 1176^{3}.
Petersplatz . .	98	5	1	1185^{2}.
Petershof . . .	98	1	—	
Pflastergasse .	100-102	1	—	
Postgasse neue	101-103	11	4	176^{1} 177^{1} 182^{1} 183^{1}.
Podskal . . .	98	18	13	333^{7} 335^{1} 360^{2} 361^{1} 364^{1} 365^{2} 367^{2} 388^{1} 389^{4} 390^{5} 391^{1} 392^{3} 393^{1}.
Pořič	97-99	20	7	1157^{4} 1158^{2} 1161^{2} 1162^{1} 1167^{1} 1169^{1} 1170^{2}.
Quaigasse . .	98-100	4	1	224^{1}.
Reitergasse . .	100-102	7	1	1127^{1}.
Rosengasse . .	102-105	16	5	945^{2} 946^{1} 947^{1} 950^{1} 970^{2}.
Schanzengasse	111-120	8	2	573^{1} 1450^{1}.
Schiffmühl. unt.	96	7	—	
Schiffmühlen G.	96	4	1	243^{2}.
„ untere	96	6	3	1177^{4} 1182^{1} 1184^{2}
„ obere	96-97	5	—	
Schillingsgasse	98-101	35	7	1040^{1} 1041^{2} 1051^{1} 1062^{3} 1064^{3} 1065^{1} 1066^{1}.
Schipkauermhl.	98	10	—	
Schirlinger Mühlengasse	98	8	—	
Schwarze G. .	102-103	4	—	
Sluper G. . .	101-103	9	2	435^{7} (Armenhaus) 450^{9} (Irrenhaus).
Sophieninsel .	98	2	—	
Sonnengasse .	102	10	2	47^{1} 49^{1}.
„ vord.	102	9	—	
Spittelthorg. .	99	9	1	1324^{1}.
Spitalsgasse .	99-105	25	13	414^{1} 415^{3} 416^{2} 418^{1} 423^{3} 424^{6} 425^{1} 426^{4} 428^{1} 429^{2} 1249^{1} 1262^{2} 1407^{3}.
Stephansg obr.	110-113	19	4	533^{1} 534^{1} 1364^{2} 1365^{1}.
„ untr. .	104-110	40	9	613^{1} 618^{1} 622^{1} 631^{1} 637^{1} 648^{1} 649^{1} 1329^{1} 1389^{1}
Stephanshof . . .	113-114	2	—	
Thurmgasse .	106 108	7	1	650^{1}.
Tischlergasse .	98-100	24	10	1099^{1} 1100^{1} 1001^{1} 1003^{1} 1004^{2} 1107^{1} 1108^{1} 1114^{2} 1115^{1} 1117^{2}.
Tonnengasse .	113-117	9	4	524^{1} 1231^{2} 1330^{1} 1358^{1}.
Tuchmacherg. .	98-99	27	5	1085^{1} 1086^{1} 1188^{1} 1192^{1} 1200^{1}.
Ueberfuhrg. . .	98-99	4	2	356^{1} 357^{1}.

Name der Strasse	Seehöhe des tiefsten und höchsten Punktes in Wiener Klaftern	Anzahl der Häuser	Zahl der ergriffenen Häuser	Krankenzahl in den einzelnen Häusern (durch Exponenten bezeichnet)	Name der Strasse	Seehöhe des tiefsten und höchsten Punktes in Wiener Klaftern	Anzahl der Häuser	Zahl der ergriffenen Häuser	Krankenzahl in den einzelnen Häusern (durch Exponenten bezeichnet)
Ursulinerg. . .	101-102	6	2	140^{1} 143^{1}.	Wejton	98-100	9	4	407^{1} 409^{1} 411^{1} 413^{2}.
Waisenhausg. .	103	2	—						
Wassergasse .	103	35	2	695^{1} 698^{1}.	Wejtongasse .	98-99	12	4	396^{1} 401^{2} 402^{1} 1320^{1}.
Wenzelsgasse .	100-107	2	2	1313^{5} 339^{1}.					
Wenzelsplatz .	102-110	74	13	772^{1} 776^{1} 784^{1} 706^{1} 803^{3} 821^{1} 823^{1} 824^{1} 829^{1} 832^{1} 839^{1} 840^{2} 842^{1}.	Windberg . .	120	1	—	
					Zdaras	105-106	5	—	
					Zdarasgasse .	102-105	11	3	275^{2} 277^{1} 278^{1}.
					Ziegelhütteng.	98-100	3	2	350^{2} 351^{1}.

Von den 1472 Häusern der Neustadt wurden 312 ergriffen, also 21,2 pCt. Mehr als diese Durchschnittszahl wiesen 38 Strassen auf. Da die Neustadt, wie schon erwähnt, eine sehr bedeutende Terrainverschiedenheit darbietet, war es vor Allem interessant, zu untersuchen, ob ein Unterschied in dem Ergriffensein zwischen den niedrig und am Flusse und den von dem letzteren entfernt bis fast 200′ über seinem Niveau gelegenen Strassen obwaltete. In dieser Hinsicht ersieht man aus der vorausgeschickten Tabelle, dass sowohl hoch als tiefgelegene Strassen gleiches Ergriffensein zeigten. Beispielsweise waren die hochgelegenen Apollinar-, Krakauer-, Gersten-, Kornthor-, Linden- Stephansgasse u. s. w. nicht minder heimgesucht, als die am Flusse gelegenen Emaus-, Färber- Gärber- und Inselgasse u. s. w.; ja mehrere der letzteren, enge und schmutzige, von theilweise schlechten Häusern gebildete Strassen blieben gänzlich verschont, z. B. die Helm'sche Mühlengasse, die Holzgasse, das Mühlengässchen, die Schirlinger Mühlengasse u. s. w. Es ergab sich dagegen *ein auffallender Unterschied zwischen Strassen, welche in ihrem Verlaufe eben oder fast eben sind, und jenen, die eine bedeutende Terrainsteigung besitzen.* Von den 33 Strassen der Neustadt, welche eine Terrainsteigung von mehr als 2° (12′) haben, zeigten 25 eine grössere Zahl der ergriffenen Häuser, als ihnen nach der Durchschnittsziffer der Neustadt zukam, während nur 8 theils ganz verschont, theils unter der Durchschnittsziffer blieben. Um dies ersichtlicher zu machen, lassen wir die betreffenden Strassen in alphabetischer Ordnung folgen:

Strassen, welche grössere Niveauunterschiede als 12′ zeigen	Strassen, in denen mehr als 21% der Häuser ergriffen waren	Strassen, welche grössere Niveauunterschiede als 12′ zeigen	Strassen, in denen mehr als 21% der Häuser ergriffen waren
Apollinargasse	Apollinargasse	—	Kronengasse
Badgasse	Badgasse	Lindengasse	Lindengasse
—	Bischofsgasse	—	Mühlengasse
—	Bischofshof	—	Nekazalka
Brückleingasse	Brückleingasse	—	Obstgasse
Fleischhauergasse	Fleischhauergasse	Neue Postgasse	Neue Postgasse
Flössergasse	Flössergasse	—	Podskal
—	Untere Gärbergasse	Pořič	Pořič
Gartengasse	—	Rosengasse	Rosengasse
Gärtnergasse	—	Schanzengasse	Schanzengasse
Gerstengasse	Gerstengasse	Schillingsgasse	Schillingsgasse
Grube	Grube	Spitalsgasse	Spitalsgasse
Hopfenstockgasse	—	Stefansgasse obere	—
—	Hurtische Gasse	" untere	Stefansgasse untere
Inselgasse	Inselgasse	Thurmgasse	—
Jerusalemsgasse	—	Tischlergasse	Tischlergasse
Karlsplatz	Karlsplatz	Tonnengasse	Tonnengasse
Katharinengasse	Katharinengasse	Wenzelsgasse	Wenzelsgasse
Katzengasse	Katzengasse	Wenzelsplatz	Wenzelsplatz
—	Klemensgasse	Wejton	Wejton
Korngasse	Korngasse	—	Wejtongasse
Kornthorgasse	Kornthorgasse	Zdarasgasse	Zdarasgasse

Man bemerkt zugleich, dass von den 38 über dem Mittelmasse ergriffenen Strassen blos 11 die erwähnte Terrainbeschaffenheit nicht so bedeutend besassen. Mit anderen Worten: Von den steilen Gassen waren auf der Neustadt 75 pCt. stark ergriffen; von den stark ergriffenen 72 pCt. abschüssig.

In einzelnen abschüssigen Strassen war der untere, in den anderen der höher gelegene Theil stärker ergriffen; ein bestimmtes Verhältniss war in dieser Richtung nicht aufzufinden. Eine zweite auffallende Thatsache war, dass mit Ausnahme eines einzigen Falles in Nr. 1377 (Helmische Mühlen) die zahlreichen an und in dem Flusse gelegenen *Mühlen* dieses Stadttheiles (Helmische Mühlen 4 Häuser, Neumühlen 6, obere Schiffmühlen 5, untere Schiffmühlen 7, Schirlinger Mühlen 8, zusammen 30 bewohnte Häuser) *gänzlich verschont blieben.* Dasselbe gilt von der in diesem Stadttheile gelegenen *Sophieninsel*, auf welcher mehrere Wohngebäude stehen.

Dieses interessante Verhalten, auf welches wir bei den übrigen Stadttheilen wiederholt zurückkommen werden, erhält dadurch ein Relief, dass die Mühlen und die Inseln die einzigen Wohnstätten sind, welche weder Cloaken noch Senkgruben besitzen, sondern die Dejectionen direct in den Strom entleeren.

Diese Erwägung führt uns unmittelbar zur Besprechung des Cloakensystems der Neustadt. Das letztere durchzieht den grössten Theil derselben in der Weise, dass die gemauerten und überwölbten Canäle von den höchsten Punkten beginnen, in ihrem weiteren Verlaufe die Hauscanäle der benachbarten Häuser aufnehmen und meist auf dem kürzesten Wege in den Fluss geleitet sind. Auf diese Weise geschieht es, dass immer einem bestimmten Strassenzuge eine gewisse Hauptcloake entspricht, welche mit jener eines benachbarten Strassenzuges gar nicht communicirt. Nur wenige Strassen der Neustadt, namentlich Podskal, die Kronengasse, die Ueberfuhrgasse, Weytongasse, Stift Emaus haben keine Cloaken, sondern blos Senkgruben, und die untere Hälfte der Spitalsgasse sendet ihre Effluvien in den schon erwähnten Weinbach. Vor Allem hatten wir jene Strassen zu berücksichtigen, welche nur Senkgruben besitzen. Es sind dies, wie schon erwähnt (mit Ausnahme der Flösser- und Holzgasse) sämmtliche Gassen, welche den im weiteren Sinne Podskal genannten Stadttheil zusammensetzen. Dieser, obgleich nicht so dicht bewohnt, nicht so unrein, wie die eigentlichen Sitze der Armuth am Johannes-, Peters- und Franzensplatz, zeigte nicht blos in Beziehung auf die Zahl der Häuser, sondern auch in Rücksicht auf die Anzahl der Fälle in den einzelnen Wohnungen ein überaus heftiges Ergriffensein, circa 60 pCt. der Häuser wurden ergriffen, einzelne mit 3, 5—7 Fällen, und es ist zu erwähnen, dass diese Häuser keineswegs enge gedrängt stehen, sondern zwischen denselben ausgedehnte Holz- und Gemüsegärten sich befinden. Wir können nicht übergehen, dass dieser Stadttheil wegen seiner Lage auf Alluvium, in der Nähe des Flusses, vieles und wechselndes Grundwasser hat, auf das man stellenweise schon bei 1° Tiefe stösst.

Von den beiden mit Cloaken versehenen Strassen des Podskal weist die eine, die Holzgasse, gar keinen Cholerafall auf; für die andere, die Flössergasse, in welcher allerdings viele Cholerafälle (in einem kleinen Hause 11, in einem anderen 7 u. s. w.) vorkamen, waltet ein besonderes Verhältniss ob, in welches wir näher eingehen müssen. Sie enthält nämlich das Endstück einer grossen Cloake, welche in der Gegend des Irrenhauses oberhalb desselben in der Karlshofergasse beginnt, dann einen steilen Abhang zwischen der pathologisch-anatomischen Anstalt und den in einer Reihe gelegenen Häusern der Katharinengasse Nr. 481—495 herabläuft und die Dejecta aus diesen Gebäuden aufnimmt. (Die Effluvien der path.-anatom. Anstalt münden im unteren Theile der Strasse ein.) Hierauf kreuzt der Canal die häuserfreie Windberggasse und tritt in die ziemlich ebene sogenannte kleine Benatkergasse, welche beiderseits durch Gartenmauern ohne Wohnhäuser gebildet wird. Nachdem er diese ziemlich lange

Strasse verlassen, kreuzt er den oberhalb des Bartholomäiarmenhauses gelegenen Platz, um hier gegenüber dem Hause Nr. 1378 in den etwas oberhalb beginnenden Canal der Spitalsgasse einzumünden. Der letztere läuft nun der Spitalsgasse entlang von dem genannten Hause bis zum Eckhause Nr. 421. Links befindet sich das Bartholomäi-Armenhaus und das Wohnhaus Nr. 424, rechts die übrigen Häuser Nr. 430—421 und zwischen ihnen Nr. 1262 und 1269. Bei Nr. 424 wendet sich der Canal, ein ziemlich spitzwinkliges Knie bildend, um die Ecke in die Flössergasse und hat in derselben rechts die Häuser Nr. 420—398, dann Nr. 395—393, und links jene Nr. 400, 1344, 403, 404; worauf er unmittelbar in den Fluss sich entleert. In diesem untersten Theile ist das Gefälle des Canales ein sehr geringes.

Im ganzen Verlaufe dieser Canäle befinden sich vom pathol.-anotom. Institute einerseits und dem Hause Nr. 1378 andererseits angefangen nur acht Häuser, welche in unserer Tabelle keine Erkrankung aufweisen, während *auf die übrigen 23 Häuser 78 Cholerafälle entfallen*, ein Verhältniss, das nirgends in der Stadt in gleicher Intensität wiederkehrt. Eine solche Beobachtung macht es nothwendig, die Beschaffenheit der betroffenen Häuser näher in's Auge zu fassen. Der überwiegend grössere Theil derselben, darunter das mit 6 Fällen ergriffene Nr. 424, sowie alle anderen Häuser der Spitalsgasse sind 1—3stöckig, aus Stein meist neu erbaut, geräumig und licht und keineswegs übervölkert, die Bewohnerklasse nicht die ärmste. Eine Ausnahme macht das in der Flössergasse unweit der Mündung des Canals gelegene ebenerdige Haus Nr. 398 mit 11 Fällen. Hier sind die überfüllten Wohnungen der sehr armen Einwohner zum Theile im Souterrain, also fast in gleichem Niveau mit dem Canal gelegen und hinter denselben befindet sich eine offenstehende Düngergrube. Zu erwähnen ist, dass unter den oben angeführten Häusern auch das Bartholomäi-Pfründnerhaus mit 16 Fällen eingerechnet ist. Ein Gleiches gilt von dem oberen Theile der stark ergriffenen Brücklein- (resp. Wenzels-) gasse, welche dem zweiten in der Badgasse beginnenden Hauptcanale angehört. Rechts und links von diesem Canale befinden sich eilf Häuser, von denen *acht mit 21 Fällen* verzeichnet erscheinen. Die oberen gänzlich verschonten Häuser der Badgasse gehören zu dem Systeme einer anderen Cloake, welche oberhalb des allgemeinen Krankenhauses in der Lindengasse beginnt, die Effluvien des letzteren, dann der angränzenden Häuser Nr. 500—503, dann in der Emausergasse Nr. 319, 321, 322, in der Wenzelsgasse Nr. 313, 328, 329, in der Katzengasse Nr. 342—344 und tiefer unten Nr. 336—339 aufnimmt und durch den Turek'schen Holzgarten unter dem Wohnhause Nr. 354—II in den Fluss geleitet ist. Von

all diesen 18 Häusern finden wir nur 4 mit 6 Erkrankungen angeführt. Man bedenke, dass Nr. 503 das stark bewohnte Taubstummeninstitut (an 90 Zöglinge) ist, ferner dass in der überaus engen, steilen Katzengasse die Häuser ungleich schmutziger und schlechter gebaut sind, als in den früher genannten Strassen, und viele Souterrainwohnungen besitzen. Da das Krankenhaus fast am Anfangspunkte dieses Cloakenzuges liegt, glauben wir in Erinnerung bringen zu müssen, dass seine Aborte und Cloaken täglich ausgiebig mit Eisenvitriol und Chlorkalk gereinigt und innerhalb der Abtheilungen in die Steckbecken vor dem Gebrauche fast jedesmal eine Quantität Chlorkalklösung gegeben wurde.

Der nächste Cloakenzug ist derjenige, welcher an der Ostseite des Karlsplatzes beginnt, wo er durch die Canäle des Garnisonsspitales Nr. 1 gebildet wird. An dem unteren Theile des letzteren wendet er sich nach Westen, geht quer durch die Anlagen des Karlsplatzes in die Hurtische Gasse, wo er links die Häuser 307—309, rechts die zu jener Zeit als Lazareth verwendete Karlskaserne hat. Indem er noch einen Theil der Cloaken des Strafhauses aufnimmt, lauft er durch die steile Strafhausgasse (links Strafhaus — rechts keine Häuser) unmittelbar in den Fluss. An diesem Canale befinden sich also mit Ausnahme der beiden Militärspitäler nur das Strafhaus und drei Wohngebäude, von denen das erstere zehn, die letzeren vier Fälle aufweisen.

In der oberen Neustadt befindet sich noch ein grosses Gebäude, die Kaserne am blinden Thore, welches zur Cholerazeit als Militärlazareth verwendet wurde. Es ist nicht unwichtig, die Erkrankungsverhältnisse der benachbarten Häuser zu prüfen. Die Blindenthorkaserne liegt am obersten (höchsten) Ende der *Gerstengasse* in der Stadtmauer. Neben derselben beginnt in einem ärarischen Gebäude ein Canal, welcher herablaufend die Effluvien derselben aufnimmt, dann die ganze obere Hälfte der breiten und langen Gerstengasse durchzieht, sich dann nordwärts um die Ecke in die obere Stephansgasse wendet und aus dieser in die Kornthorgasse gelangt, wo er von dem breiten, ein starkes Gefälle besitzenden Canale der Kornthorgasse aufgenommen wird.

Zwischen der Erkrankungsziffer der erwähnten *oberen* Hälfte der Gerstengasse und jener der *unteren*, *welche einen eigenen Canalstrang besitzt*, waltete ein auffallender Unterschied ob. Von den 17 Häusern der oberen Hälfte, zwischen denen sich grössere Gärten befinden, wurden 7 mit 16 Fällen, von den 16 Häusern der unteren Hälfte nur 2 mit 3 Fällen ergriffen, wobei zu erwähnen ist, dass die untere Hälfte weit mehr Bewohner zählt als die obere.

Nicht minder auffallend war der Unterschied in der Vertheilung der

Erkrankungen in den 77 Häusern des *Wenzelsplatzes* (Rossmarktes). Diese vertheilen sich *auf drei vollständig getrennte Canalsysteme.*

Das eine derselben nimmt die ganze obere Hälfte des Wenzelsplatzes ein, und wird aus zwei Canalsträngen, einem für die östliche und einem für die westliche Hälfte, zusammengesetzt, welche sich in der Gegend der Heinrichsgasse (genau in der Mitte des Wenzelsplatzes) vereinigen und durch dieselbe gegen den Josephsplatz hinziehen. *Von den 51 Häusern dieses Abschnittes wurden 6 mit 9 Fällen ergriffen.* Die Häuser der *unteren* Hälfte haben je einen gesonderten Canalstrang für die östliche und westliche Häuserreihe. Der westliche ist weiter und mündet unter stumpfem Winkel in den sogenannten Wimmerschen Canal der Obst- und Ferdinandstrasse, welcher zufolge seines Gefälles und seiner grossen Lichtung (es kann ein Erwachsener darin aufrecht stehen) der reinste der ganzen Stadt ist. *Von den 20 Häusern dieser westlichen Reihe wurden nur zwei mit je einem Falle heimgesucht.* Ihr gegenüber befindet sich eine Reihe gleich gut gebauter, ebenso bewohnter Häuser, welche einen *eigenen*, etwas engeren Canalstrang besitzt, der unter ziemlich scharfem Winkel in den Canal der Kolowratstrasse mündet. *Diese Reihe von 14 Häusern hatte in 7 Gebäuden 11 Fälle.* Es ist hervorzuheben, dass 1. die meisten ergriffenen Häuser nebeneinander am unteren (nördl.) Ende der Reihe liegen; 2. dass sich in derselben 3 grosse Einkehrhäuser befinden, welche viel Einquartierung hatten.

Die Tischlergasse, in welcher von 24 Häusern 11 mit 13 Fällen ergriffen wurden, erhält ihren Canal aus der Königshoferstrasse, deren eine Häuserreihe die grosse Königshofer Kaserne bildet. Bevor derselbe in die Tischlergasse eintritt, nimmt er die von der Kolowratstrasse und dem Heuwagsplatze kommenden Canäle auf. Im Beginne der Tischlergasse münden in denselben die Canäle aus dem damals als Reiterkaserne benützten Festungscommando; weiterhin ergiesst sich dieser Canal, über den Petersplatz laufend, auf dem kürzesten Wege in den Fluss. Auf der letzteren Strecke kamen in den 7 an seinen Seiten liegenden Häusern noch 5 Fälle vor.

In der *Schillingsstrasse* wurden von 35 Häusern 7 ergriffen; 3 davon gehören jenem Häuserwürfel, den man gemeinschaftlich als Bischofshof bezeichnet, und haben mit diesem eine gemeinschaftliche Cloake. Die übrigen Häuser der Schillingsgasse münden in zwei von einander getrennte grosse Canäle. Der *eine* derselben beginnt im Postamte und läuft bis zur Goldschmiedsgasse; der *andere* beginnt in der Nähe der Goldschmiedsgasse und läuft in gerader Richtung bis zum Pořičer Thor, um sich hier längs der Stadtmauern dem Flusse zu nähern. Von den 2 mit je 1 Falle ergriffenen Häusern, die sich auf dieser Strecke befinden, ist eines ein Ein-

kehrhaus. Der Bischofshof ist eine Gruppe von 2—3stöckigen schmutzigen, dicht bevölkerten Häusern mit sehr armen Einwohnern. Die Cloake desselben beginnt in der Bischofsgasse und läuft über den Petersplatz durch das Mühlgässchen direct in den Fluss. Auf dieser kurzen Strecke befanden sich 10 ergriffene Häuser mit 25 Fällen, davon im eigentlichen Bischofshofe nur 7 Fälle. Die übrige Nachbarschaft wurde vergleichsweise sehr wenig heimgesucht; nur in der breiten, aus 9 Häusern bestehenden Poričerstrasse, welche ihre Cloake in dem aus der Schillingsstrasse herabkommenden Canal kurz vor dessen Mündung einschläucht, finden wir 5 ergriffene Häuser mit 10 Fällen.

Die zahlreichen bisher nicht angeführten Strassen und Plätze der Neustadt, unter ihnen die engen und winkligen Gärbergassen, der ebenso ungünstig gebaute Zdaras, die schwarze Gasse u. s. w. zeigten theils gar keinen, theils vereinzelte Cholerafälle. Von der *Rosengasse* wurde behauptet, dass daselbst eine Menge von Erkrankungen und Todesfällen vorgekommen sei, und war dies durch die Anwesenheit eines schadhaften, mit der Cloake communicirenden Brunnens erklärt worden. Zur Widerlegung genüge, dass von den 16 Häusern nur 5 mit 7 Fällen heimgesucht wurden und dass aus der benachbarten Waisenhaus- und Leihamtsgasse, von denen anzunehmen ist, dass sie ihr Wasser aus demselben Brunnen beziehen, kein Cholerafall bekannt ist.

Innerhalb der einzelnen Häuser zeigten die Erkrankungen häufig eine gruppenweise Vertheilung und ergriffen nicht selten ganze Familien, während die übrigen Nachbarn gänzlich verschont blieben. Wie in einer Strasse mehrere Häuser ergriffen waren, kamen in den einzelnen auch mehrere Erkrankungen vor. In jenen Strassen dagegen, wo nur vereinzelte Häuser Cholerafälle aufwiesen, war die Anzahl der letzteren gleichfalls nur 1—2.

Im Ganzen erkrankten in:

1 Hause 45 Personen (allgemeines Krankenhaus),
1 Hause 16 Personen (Bartholom.-Armenhaus),
1 Hause 11 Personen (Nr. 398 in der Flössergasse, Privathaus),
2 Häusern je 10 Personen (Strafhaus und Privathaus),
1 Hause 9 Personen (Irrenhausfiliale),
3 Häusern je 7 Personen (davon eins das Gebärhaus, Nr. 333 und 400 sind kleine Privathäuser),
2 Häusern je 6 Personen (Privathaus Nr. 424, Spitalsgasse und 515, das kleinste Haus der Gerstengasse),
1 Hause 5 Personen,
12 Häusern je 4 Personen,
20 „ „ 3 „
61 „ „ 2 „
208 „ „ 1 Person.

In der Umgebung der Fabriken, Bier- und Branntweinbrauereien wurde weder ein vorwaltendes Verschont- noch Ergriffensein beobachtet.

Was die Krankenhäuser anlangt, so sind deren Verhältnisse bereits besprochen. Ausser den genannten wurde damals nur die Kaserne am Neuthor noch als Lazareth benützt. Ihre Umgebung war nicht stark heimgesucht. Ihre Cloaken münden unmittelbar in den Stadtgraben, ohne zu anderen Häusern in Beziehung zu treten.

Altstadt.

Dieser Stadttheil, welcher die nordöstliche Hälfte des rechten Flussufers einnimmt, ist nebst der Josephsstadt der tiefstgelegene und erhebt sich blos 12—42′ über das Niveau des Flusses (576—606 Seehöhe). Die Anzahl der Häuser beträgt 1019, jene der Strassen und Plätze 109, jene der Bewohner ca. 50,000 Seelen (in den dem Flusse nahegelegenen Theilen meist arm); die Strassen sind meist enge, die Plätze mit Ausnahme des Ringplatzes klein, die Häuser hoch, zum grösseren Theile alt. Ein Krankenhaus, mehrere Kasernen, stärkster Verkehr.

Die Erkrankungen vertheilten sich in folgender Weise:

Name der Strasse	Seehöhe des tiefsten und höchsten Punktes in Wiener Klaftern	Anzahl der Häuser	Zahl der ergriffenen Häuser	Krankenzahl in den einzelnen Häusern (durch Exponenten bezeichnet)
Annahofgasse .	97-98	2	—	
Annagasse . .	97-98	8	4	203^1 205^4 208^2 211.
Agnesgasse . .	98	8	2	834^1 837^1.
Agnesplatz . .	98	9	5	809^3 810^2 811^2 812^2 986^1.
Ballengasse . .	100	4	—	
Barmherzigeng.	97	6	5	847^4 848^1 849^4 850^2 852^1.
Bartholomäusg.	99	9	1	309^1.
Basteigasse . .	99	1	—	
Benedictsgasse	99	6	1	691^1.
Bergmannsg. .	100-101	4	—	
Bergstein . . .	100-101	14	2	346^1 356^1.
Bethlehemsg. .	98-99	8	—	
Bethlehemspl. .	98-99	10	1	257^1.
Brückel . . .	99	7	—	
Brückenplatz .	100-101	4	2	195^3 191^1.
Brückmühlg. .	98-100	11	—	
Dominikanerg.	98-99	17	3	229^1 334^1 242^2.
Egidigasse . .	100	8	2	448^1 527^1.
Egidiplatz . .	100	3	1	445^1.
Eisengasse . .	100-101	18	—	
Ferdinandstr. .	102	17	3	364^1 1011^1 1014^2
Fleischhackerg.	99	10	2	669^1 679^1.

Name der Strasse	Seehöhe des tiefsten und höchsten Punktes in Wiener Klaftern	Anzahl der Häuser	Zahl der ergriffenen Häuser	Krankenzahl in den einzelnen Häusern (durch Exponenten bezeichnet)
Fleischmarkt .	99	2	1	621^3.
Fleischmarktg.	99	17	3	692^1 694^1 703^1.
Franzensplatz .	96	13	5	830^1 831^1 840^1 843^2 844^2.
Galligasse . .	101	4	2	496^1 499^1.
Galligässchen .	101	1	—	
Galliplatz . . .	101	5	—	
Geistgasse . .	97-99	7	2	907^1 908^1.
Geistplatz . .	98	6	—	
Gemeindehofg.	97	12	5	798^1 799^2 800^4 803^1 815^1.
„ untere	97	6	—	
Gemeindehofpl.	97	1	1	814^3.
Gemsengässch.	101	2	—	
Goldene Gasse	97-99	10	2	274^1 275^1.
Granatengasse	98	4	—	
Grünmarkt . .	101	8	1	506^1.
Jacobsgasse . .	100-101	9	—	
Johannesplatz .	98	14	4	868^1 877^1 882^3 885^3.
Karlsgasse kl.	98	12	—	
Karlsgasse gr.	98-100	18	4	157^1 171^1 181^2 188^2.
Karpfengasse .	98	25	9	31^1 33^3 34^1 37^1 42^2 44^1 45^1 46^1 960^1.

Name der Strasse	Seehöhe des tiefsten und höchsten Punktes in Wiener Klaftern	Anzahl der Häuser	Zahl der ergriffenen Häuser	Krankenzahl in den einzelnen Häusern (durch Exponenten bezeichnet)
Kastulusgasse .	98	6	2	791^{2} 793^{1}.
Kastulusplatz .	98	10	2	786^{2} 787^{1}.
Kettengasse . .	98	6	1	222^{1}.
Kohlmarkt . .	101	12	2	422^{1} 423^{1}.
Kolovratstrasse	102	18	—	
Königshoferg. .	100	13	2	657^{1} 661^{1}.
Königshoferpl.	100	3	—	
Königstrasse .	101	15	—	
Konvictgasse .	99	16	2	265^{1} 294^{3}.
Kotzen	101	1	—	
Kotzengasse .	101	6	—	
Kreuzgasse . .	97-98	8	6	862^{1} 863^{2} 864^{1} 866^{1} 887^{4} 888^{1}.
Kreuzherreng.	98-100	2	—	
Lange Gasse .	99	54	9	611^{1} 612^{1} 618^{1} 619^{1} 620^{2} 622^{1} 623^{1} 631^{1} 645^{1}.
Lederhausg. .	101	4	—	
Leonhardsgasse	99	2	—	
Leonhardsplatz	97	15	2	12^{2} 135^{1}.
Lichtgasse . .	99	14	—	
Liliengasse . .	98	14	3	246^{1} 249^{2} 259^{1}.
Mariengasse .	98	2	—	
Marienplatz . .	98	4	1	101^{2}.
Michaelsgasse .	100-104	19	5	436^{1} 514^{1} 516^{1} 519^{1} 526^{1}.
Minoritengasse	100	4	1	647^{2}.
Niklasgasse . .	97	3	—	
Niklasplatz . .	97	8	1	16^{1}.
Obstgasse . . .	102	8	1	372^{1}.
Perlgasse . . .	102	7	1	365^{1}.
Pinkasgasse . .	98	1	—	
Plattnergasse .	97-99	30	11	87^{1} 88^{2} 89^{2} 90^{1} 91^{3} 92^{2} 112^{3} 117^{1} 119^{1} 121^{2} 127^{3}.
Postgasse . . .	97-99	20	4	208^{1} 321^{1} 323^{1} 327^{1}.
Pulverthurm .	102	1	—	
Quai	99-100	6	—	
Quaigasse . . .	99-100	7	1	334^{1}.
Rahmgasse . .	98	2	—	
Rathhausgasse	99	4	—	

Name der Strasse	Seehöhe des tiefsten und höchsten Punktes in Wiener Klaftern	Anzahl der Häuser	Zahl der ergriffenen Häuser	Krankenzahl in den einzelnen Häusern (durch Exponenten bezeichnet)
Röhrgasse . .	97-100	16	3	655^{1} 724^{1} 1007^{1} die 4 übrigen ergriffenen Häuser siehe unter Neustadt.
Ring grosser .	99-100	33	5	1^{2} 460^{1} 461^{1} 548^{1} 934^{1}.
Ring kleiner .	99	14	4	10^{1} 142^{1} 455^{1} 456^{1}.
Rittergasse . .	101	26	3	406^{1} 963^{1} 964^{2}.
Saazergasse . .	99	2	1	41^{2}.
Salniterg. obere	97-98	15	4	72^{2} 878^{1} 882^{3} 987^{1}.
„ untere	97-98	3	1	773^{1}.
„ mittl.	97-98	3	2	870^{5} 872^{1}.
Schalengasse .	101	1	—	
Schlachtbankg.	99	10	1	769^{3}.
Schlachthausg.	97	1	—	
Schneckengasse	97-98	12	7	776^{3} 777^{3} 781^{1} 782^{2} 783^{1} 791^{1} 992^{2}.
Schrankengasse	97	6	5	822^{1} $823—24^{11}$ 825^{2} 826^{3}.
Schussgasse . .	98	6	—	
Schützeninsel .	98	2	—	
Schwarze Gasse	98	5	1	904^{1}.
Schwefelgasse .	100-101	15	1	465^{1}.
Seilergasse . .	101	3	1	287^{2}.
Seminargasse .	98	3	1	175^{2}.
Stephansplatz .	100-101	10	2	314^{1} 1015^{1}.
Stockhausgasse	98	7	1	859^{2}.
Tempelgasse .	98	1	—	
Teingasse . . .	99	2	2	622^{2} 623^{1}.
Teinhof	99	10	—	
Tummelplatz .	97	6	2	83^{1} 983^{1}.
Valentinergasse	98	11	1	98^{1}.
Valentinerplatz	98	7	1	62^{1}.
Wachholderg. .	99	2	—	
Zeltnergasse .	101	32	2	995^{1} 602^{1}.
Ziegeng. obere	98-99	10	4	746^{1} 918^{1} 920^{1} 921^{1}.
„ untere		7	2	853^{1} 856^{2}.
Ziegenplatz . .	98	4	2	748^{2} 796^{1}.

Es waren demnach auf der Altstadt 191 Häuser von 1019, also 17,73 pCt. von der Epidemie ergriffen. Mehr als diese Anzahl in 30 Strassen.

Die Terrainsteigungen innerhalb der einzelnen Strassen sind in der Altstadt verhältnissmässig sehr gering. Die Unterschiede der Strassen be-

ruhen hier vielmehr vorzugsweise in der Enge, Bauart und den Lebensverhältnissen der Bevölkerung. Doch schien es nicht unwichtig, auch für die Altstadt jene Strassen hervorzuheben, welche eine bedeutendere Niveauverschiedenheit als 12′ zeigen, und die stark ergriffenen daneben zu stellen.

Strassen mit mehr als 12′ Niveauunterschied	Strassen mit mehr als der Durchschnittszahl ergriffener Häuser	Strassen mit mehr als 12′ Niveauunterschied	Strassen mit mehr als der Durchschnittszahl ergriffener Häuser
—	Annagasse	—	Kreuzgasse
—	Agnesgasse	—	Lange Gasse
—	Agnesplatz	—	Michaelsgasse
—	Barmherzigengasse	Plattnergasse	Plattnergasse
Bergstein	—	Postgasse	Postgasse
—	Brückenplatz	Röhrgasse	Röhrgasse
—	Egidygasse u. Pl.	—	Kleiner Ring
—	Franzensplatz	—	Salniterg. (obere
—	Galligasse		mittlere u. untere)
Geistgasse	Geistgasse	—	Schneckengasse
—	Gemeindehofgasse	—	Schrankengasse
—	Johannesplatz	—	Tummelplatz
Grosse Karlsgasse	Grosse Karlsgasse	—	Teingasse
—	Karpfengasse	—	Ziegengasse obere
—	Kastulusgasse	—	„ untere
—	Kastulusplatz	—	Ziegenplatz

Von sechs abschüssigen Strassen waren 5 stark ergriffen, also ca. 84 pCt., von den 30 stark ergriffenen allerdings nur 5 abschüssig, also 16.5 pCt. Obgleich diese Zahlen an und für sich geringfügig und werthlos erscheinen mögen, war es doch nothwendig dieselben anzuführen, weil sie bei der Berücksichtigung der betreffenden Verhältnisse für die gesammte Stadt ins Gewicht fallen werden.

Auch auf der Altstadt gab es Strassen, in denen Haus an Haus ergriffen wurde und welche deshalb eine besondere Besprechung erfordern.

In erster Reihe gilt dies von dem *unteren Theile der Plattnergasse.*

Die Plattnergasse besteht aus 30 Häusern, von denen 23 den engeren oberen und 7 den unteren Theil bilden. Zwischen beiden Theilen befindet sich der Marienplatz, durch dessen nördliche Häuserreihe sie mit einander verbunden sind. Die Häuser des oberen Theiles sind alt, enge, hoch, schmutzig, stark bewohnt, die Bewohner meist arm. Im unteren Theile wird die eine Häuserreihe durch die genannten 7 Häuser gebildet (82—92 und 1008), ihnen gegenüber besteht die andere Reihe aus der nördlichen Fronte eines riesigen Gebäudes, das unter dem Namen Clementinum als ehemaliger Jesuitenconvent und nun als Bestandtheil der Universität bekannt ist. Dieser Theil der Strasse ist weit reiner als der obere, seine

Häuser grösser, geräumiger, eines derselben jedoch ein Einkehrhaus (Nr. 89), in welchem successive mehrere Hundert Mann und ca. 30 Pferde einquartiert waren.

Das genannte Clementinum wurde während der Epidemie als Kaserne benützt und enthielt über 1000 Mann preussischer Truppen. Obgleich dieses Gebäude fünf Strassen einnimmt, so münden doch seine Cloaken sämmtlich in dem beschriebenen unteren Theile der Plattnergasse in den daselbst befindlichen Hauptcanal, welcher beide Theile der letzteren durchzieht und wenige Häuser unterhalb Nr. 57 in den Fluss geleitet ist. Trotz den übrigen ungünstigen Verhältnissen waren von den 23 Häusern des oberen Theiles nur 5 mit 10 Fällen ergriffen, im unteren Theile dagegen, also längs jenes Theiles der Cloake, in den die Abflüsse des Clementinums münden, blieb mit Ausnahme des Hauses Nr. 1008 kein einziges verschont und weist unser Verzeichniss 11 Fälle auf.

Eine zweite Cloake, längs welcher eine erhebliche Anzahl von Erkrankungen vorkam, ist jene, welche am nordöstlichen Ende *des grossen Ringes beginnend durch den Anfang der Langengasse*, *die obere und untere Ziegengasse*, *durch die Barmherzigengasse* bis zum Franzensplatze läuft und daselbst in den Fluss mündet. In diesen Canal münden die Ausflüsse von 39 Häusern, von welchen 18 Häuser mit 38 Fällen ergriffen waren; von diesen entfallen auf das untere Ende die 10 Häuser der Barmherzigen- und *Schrankengasse* mit 28 Fällen und das Barmherzigenspital mit 4 Fällen. Diese letzten 10 Häuser umgeben das genannte Spital, in welchem sich an 150 Cholerakranke befanden. Nur zwei der daselbst befindlichen Häuser blieben verschont. Das Haus Nr. 823 und 824, ein schmales, hohes, ziemlich neues Gebäude, das mit 11 Fällen ergriffen wurde, ist ungemein bevölkert, indem in den meisten Wohnungen je 2—3 Familien mit vielen Kindern zumeist aus dem Arbeiterstande wohnen. Die Häuser der Barmherzigengasse sind sauber, gut gebaut und minder bevölkert, doch lieferten auch sie ein starkes Contingent.

Zu den stärkst ergriffenen Strassen gehört auch die *Schneckengasse*; diese enge und winklige Strasse, die theils aus ganz neuen, theils aus alten Häusern besteht, gehört zu dem Systeme des bereits beschriebenen Canales der Ziegengasse. Während die südliche, höher gelegene Seite ganz frei blieb, befanden sich die stärkstergriffenen Häuser hart aneinander gelegen auf der anderen Seite.

Endlich verdienen noch wegen der bedeutenden Zahl der Erkrankungen die *Gemeindehofsgasse*, die *Agnesgasse*, *Agnesplatz* und der daran stossende Theil des *Franzensplatzes* erwähnt zu werden, während der andere Theil des letzteren frei blieb. Auch diese Strassen bilden, durch

einen Canal verbunden, ein zusammenhängendes Ganzes. Der besagte Canal beginnt am oberen Ende der Gemeindehofsgasse und zieht direct durch das Agneskloster auf den Franzensplatz, nachdem er die kurzen Canäle der Agnesgasse und der anstossenden Häuser des Franzensplatzes aufgenommen hat. Von 36 dem Systeme dieses Canales angehörigen Häusern waren 17 mit 30 Fällen ergriffen. Mit Ausnahme des Agnesklosters selbst, eines von zahlreicher, armer Bevölkerung überfüllten Häusercomplexes, in welchem nur zwei Fälle vorkamen, sind die Häuser meist neu, gut gebaut und entsprechend bewohnt. Es verdient einer besonderen Beachtung, dass die eine eigene Cloake besitzenden 6 Häuser der unteren Gemeindhofgasse, welche alle schmutzig und dicht bevölkert sind, vollkommen verschont blieben, obgleich dieselben alle ungünstigen Verhältnisse *mit Ausnahme der Cloake* mit den obigen Strassen theilen und noch etwas tiefer gelegen sind als diese. Alle anderen Strassen und Plätze der Altstadt zeigen in Bezug auf Vertheilung der Erkrankungen ein wesentlich verschiedenes Verhalten. Gleich den früheren sind sie ausschliesslich auf Alluvium und Schotter gebaut, ihr Trinkwasser beziehen sie mittels gegrabener Brunnen mittelbar aus dem Flusse. (Nur zwei Quellen, in der Eisengasse und der Bergmannsgasse.) Die Erkrankungen jedoch treffen wir hier nur sporadisch, zu 1—2 Erkrankungen in einem Hause.

Innerhalb der einzelnen Häuser vertheilten sie sich auf folgende Weise. Es entfielen auf

1 Haus 11 Fälle,	17 Häuser je 3 Fälle,
1 „ 5 „	41 „ „ 2 „
6 Häuser je 4 Fälle,	124 „ „ 1 Fall.

Mit Ausnahme des bereits besprochenen stärkstergriffenen Hauses Nr. 823—24 (11 Fälle) bietet keines der mit 3, 5 Fällen angeführten irgend welche auffallende Missstände dar.

Auch hier bot die nächste Umgebung der zahlreichen industriellen Etablissements (chemische Fabriken, Branntwein- und Bierbrauereien, Oelfabriken u. s. w.), sowie jene der Schlachtbänke kein vorwaltendes Ergriffensein dar.

Von Militärspitälern befand sich in der Altstadt kein einziges, die nächste Umgebung des einen Civilspitales (jenes der Barmherzigen Brüder) war allerdings der am stärksten heimgesuchte Punkt des Stadttheiles.

Die in der Altstadt gelegenen *Mühlen* (11 Häuser in der Brückenmühlgasse) blieben gänzlich verschont, ebenso kam auf der *Schützeninsel* (2 Häuser) kein Fall vor.

Kleinseite.

Am linken Moldauufer 588—750′ über dem Meere, in einem Kessel zwischen dem Laurenzi- und Schlossberge 18—180′ über dem Niveau des Flusses gelegen, die Strassen nicht enge, aber mehrere derselben steil, die Häuser (viele Paläste und öffentliche Amtslocalitäten) gut gebaut; die Bevölkerung nicht arm, ca. 30,000 Seelen. Allgemeines Cloakensystem, reichliches Trinkwasser. Wenig Verkehr. Keine Fabriken. Ein von den Wohnhäusern ziemlich entferntes Krankenhaus. Mehrere Kasernen.

Name der Strasse	Seehöhe des tiefsten und höchsten Punktes in Wiener Klaftern	Anzahl der Häuser	Zahl der ergriffenen Häuser	Krankenzahl in den einzelnen Häusern (durch Exponenten bezeichnet)
Augezdergasse	100-105	48	14	389^1 395^3 398^1 399^1 402^1 403^1 407^1 409^3 411^1 425^4 427^1 429^1 431^2 454^1.
Badgasse . . .	98	5	2	284^1 286^2.
Berggasse . .	101-109	7	2	306^1 307^1.
Bredauergasse .	98	9	4	459^1 460^2 462^4 469^1.
Brückengasse .	99-105	35	7	59^2 261^1 283^2 266^1 267^1 273^1 275^1.
„ untere	99	1	—	
Brückenplatz .	100	13	4	62^2 65^1 66^1 77^3.
„ unterer	98	7	—	
Bruskagasse .	100-107	14	3	134^1 135^1 147^3.
Chotekstrasse .	100	13	2	443^1 530^2.
Dominikanerg .	99-101	4	2	463^1 464^1.
Eulmühlgasse .	98	6	—	
Flussgasse . .	99	4	—	
Fünfkircheng. .	102-115	10	9	163^1 164^2 165^1 166^6 167^2 168^2 169^4 170^1 171^5.
Glasergasse . .	101	1	—	
Grandprioratspl.	99	7	1	489^1.
Heuwagsgasse .	98-100	11	9	29^2 31^2 32^7 33^4 118^3 119^1 121^2 122^1 123^1.
Hohler Weg .	125-127	4	—	
Johannesbergel	110-118	20	8	310^1 312^1 317^6 320^2 323^1 325^2 326^1 328^3.
Josephsgasse .	100	2	—	
Kampa	98	18	3	495^2 500^1 800^1
Karmeliterg. .	100-101	6	1	298^1
Kettenbrückg. .	101	2	—	
Kohlenplatz .	99	3	1	77^1.
Laurenziberg .	112-120	11	1	340^1.
Maltheserpl. 1.	98-99	6	—	
„ 2. .	98-99	10	1	476^1.
„ 3. .	98-99	4	—	
Am Moldaust. .	98-100	2	1	128^1.
Neue Gasse . .	98-100	21	7	85^1 86^1 89^2 91^2 104^1 105^1 111^3.
Neumarktgasse	102-105	10	3	303^1 367^1 368^1.
Nostitz'sche G.	99	5	1	469^1.
Pfarrgasse . .	101-103	7	1	179^1.
Pfarrplatz . .	104	5	—	
Prokopsgasse .	100-101	4	2	296^1 297^1.
Radetzkyplatz .	103	3	—	
Rathhausgasse .	101	1	1	28^2.
Ring	102-103	7	1	36^1.
Schiffsgasse .	98	7	2	112^1 115^1.
Schlossstiege neue .	111-125	9	4	187^1 189^1 190^2 202^1.
„ alte .	104-106	2	—	
Spitalspl. wäls.	111-112	1	—	
Spitalsplatz .	98-99	1	—	
„ gasse .	112-115	6	2	330^3 331^1.
„ wälsche	106-112	17	5	349^1 350^2 355^1 357^1 362^3.
Spornergasse .	107-125	49	16	208^1 209^1 211^1 217^1 224^1 225^1 226^2 231^1 232^1 233^2 238^1 240^1 249^1 250^2 254^2 257^1.
Stephansgasse	106-107	2	—	
„ platz .	105-107	5	1	259^1.
Thomasgasse .	100-101	16	6	11^3 12^2 13^2 21^7 22^8 25^1.
Thun'sche G. .	105-111	12	4	182^2 183^2 185^2 199^1.
Ueberfuhrg. . .	98	2	—	
Waldsteingasse	99-100	11	—	
Waldsteinplatz	100-101	5	3	16^1 17^4 161^5.
„ kleiner	99-100	2	2	18^2 19^1.
Wassergasse .	99	1	1	470^1.
Zeughausgasse.	98-100	9	4	431^1 434^1 440^1 446^1.
Ziegelgasse . .	98-100	7	1	103^2.

Von den 541 Häusern der Kleinseite wurden 150, somit 27.73 pCt. ergriffen. Mehr als diese Durchschnittszahl zeigten 17 Strassen. Wir lassen wie bei der Neustadt auch hier das Verzeichniss derselben und nebenstehend jenes der mehr als 12′ ansteigenden Strassen folgen:

Strassen, welche mehr als 12′ ansteigen	Strassen mit mehr als 27.7% ergriffenen Häusern	Strassen, welche mehr als 12′ ansteigen	Strassen mit mehr als 27.7% ergriffenen Häusern
Berggasse	Berggasse	Neumarktsg.	Neumarktsg.
—	Bredauergasse	—	Prokopsgasse
Brückengasse	—	Schlossst. neue	Schlossstiege
—	Brückenplatz	Spitalsg. wlsch.	Spitalsg. wlsch.
Bruskagasse	—	Spitalsgasse	Spitalsgasse
Dominikanerg.	Dominikanerg.	Spornergasse	Spornergasse
Fünfkircheng.	Fünfkircheng.	—	Thomasgasse
Heuwagsgasse	Heuwagsgasse	Thun'sche G.	Thun'sche G.
Johannisbergel	Johannisbergel	—	Waldsteinplatz
am Laurenzib.	—		grosser u. klnr.
—	Neue Gasse		

Von den 17 stark ergriffenen Strassen waren nur 4 nicht abschüssig, von den 14 abschüssigen nur 3 unter der Durchschnittsziffer ergriffen; mit anderen Worten: Von den abschüssigen ca. 80 pCt. über dem Mittelmasse ergriffen und vice versa. Auch hier war ein bestimmtes Verhältniss zwischen den höher und tiefer gelegenen Häusern nicht aufzufinden. Ferner blieben mehrere der hart am Flusse und niedrig gelegenen Strassen z. B. der untere Brückenplatz, die Flussgasse, mehrere Gassen der Insel Kampa, Ziegelgasse ganz verschont.

Auch hier wiederholte sich die Thatsache, dass die am Flusse gelegenen *Mühlen* (Eulmühlen) *gar keine* und die von der Moldau und einem Mühlarme derselben gebildete *Insel* Kampa (mit 18 stark bewohnten Häusern und lebhaftem Verkehr) nur 4 Erkrankungen aufwies.

Sehr interessant ist der Vergleich der *Cloaken* mit der Verbreitung der Epidemie. Wie auf der Neustadt vertheilte sich auch hier die überwiegende Mehrzahl aller Fälle und namentlich die am stärksten ergriffenen Häuser auf einzelne bestimmte Canalzüge.

Wir beginnen wie bei der Neustadt mit dem am stärksten heimgesuchten Theile. Es ist dies der *Fünfkirchenplatz.* Hier vertheilen sich die Cloaken in nachstehender Weise: Von der k. Burg einerseits und dem Theresianischen Damenstifte andererseits gehen durch den Burggraben und Burgwall zwei Canalstränge, welche sich oberhalb des Hauses Nr. 171 (5 Fälle) vereinigen und durch dieses auf den Fünfkirchenplatz geführt sind. Hier nimmt der so gebildete Canal rechterseits unter spitzem Winkel die

Abzüge der Häuser 172—175 (kein Fall) und 180 auf. Linkerseits entleert sich in ihn unter stumpfem Winkel ein enger Canal, welcher den Häusern 165—170 angehört. Von diesen hatten 165 einen, 166 sechs, 167 zwei, 168 zwei, 169 vier und 170 einen Fall. Er geht dann zwischen den Häusern 163 und 16 (je ein Fall) auf den Waldsteinplatz herab, dann durch den tieferen Theil der Waldsteingasse, um weiterhin in den sogenannten Bruskacanal zu münden. (An dem ganzen Verlaufe des letzteren vom Hirschgraben bis zum Schlachtbankplatz, wo er sich in den Fluss entleert, waren nur vereinzelte Fälle vorgekommen.) — Auf dem Waldsteinplatze mündet in den oben genannten Canal ein zweiter, rechterseits aus der Glasergasse kommender. Bis zu dem Winkel, wo er in die Laubenseite der Thomasgasse umbiegt, nimmt er die Cloaken der verschonten Häuser 6, 7, 9, 10, 176 auf; in der Thomasgasse jene der mit 8 Fällen ergriffenen Häuser 11, 12, 13, 16, und der verschonten 14 und 15; worauf er bei Nr. 163 in den vom Fünfkirchenplatze herabkommenden Canal eingeschläucht ist.

Die von hier an längs der nördlichen Seite des Waldsteinplatzes und in der Waldsteingasse gelegenen Häuser 162—150 wiesen keinen Fall unter der Civilbevölkerung auf. Doch ist zu erwähnen, dass diese Gebäude, meist Adelspaläste, zu jener Zeit fast unbewohnt waren. Es waren dem Gesagten zufolge an dem beschriebenen sogenannten Waldsteincanal bis zum Beginne der Waldsteingasse herab von 24 Häusern 13 Häuser mit 30 Fällen ergriffen, welche sämmtlich in der nächsten Umgebung jener Stelle lagen, wo die verschiedenen Zweige des Canales in denselben mündeten. Die von dieser Stelle weiter entfernten 11 Häuser, dann jene der Waldsteingasse blieben gänzlich verschont.

Ausser den schon erwähnten Häusern der *Thomasgasse* waren noch zwei derselben, 21 und 22 sehr stark (mit 16 Fällen) heimgesucht. Diese Häuser nebst jenen der Süd- und Ostseite des Waldsteinplatzes Nr. 20 (kein Fall), 19 ein Fall, 18 zwei Fälle, 17 vier Fälle, haben eine eigene, durch ein Nebengebäude des Waldstein'schen Palais (Nr. 17) und den Waldstein'schen Garten in gerader Richtung in die Heuwagsgasse durchgeführte Cloake. Hier fällt die letztere bei dem Hause Nr. 121 (zwei Fälle) in den vom Kleinseitner Ring herabkommenden Canal. An der beschriebenen Cloake liegen demnach 7 Häuser, von denen 6 mit 25 Fällen verzeichnet erscheinen. Es bleiben noch in der Thomasgasse die übrigen fast gänzlich verschonten Häuser Nr. 8, 23—27 (nur in Nr. 25 ein Fall) und 518 zu berücksichtigen. Diese Gebäude gehören einem ganz anderen Canalsystem an als die vorher genannten. Sie entleeren ihre Abzüge in eine südwärts gegen den Kleinseitner Ring hin mündende Cloake, die in

den von der neuen Schlossstiege herabkommenden Canal eingeschläucht ist. Der letztere zieht durch die Rathhausgasse an dem Augustinerkloster vorüber in die Heuwagsgasse. Während er bis hieher ein starkes Gefälle hatte, wird dasselbe hier fast wagrecht und erreicht die tiefste Stelle der Gasse unweit des Gemeindehofes Nr. 121—III., an welcher Stelle der schon erwähnte aus den Häusern Nr. 17, 18 etc. kommende Canal von ihm aufgenommen wird. Diese Stelle ist so tief gelegen, dass schon bei mässigem Hochwasser das eindringende Flusswasser das Canalgitter überfluthet. Da von hier an die Gasse bis zu seiner Mündung wieder aufsteigt, so findet an der erwähnten Stelle eine erhebliche Stauung statt. Oberhalb dieser Stelle befinden sich an diesem Canale die ergriffenen Häuser 28, 29, 31 (je 2 Fälle), 32 (7 Fälle), 33 (4 Fälle), 525 (ein Fall) und das verschonte Nr. 30.

Unmittelbar unter dieser Stelle liegen die Häuser 101 (2 Fälle), 118 (3 Fälle), 119, 121, 123 (je 1 Fall), das verschonte 120.

Der übrige Verlauf des genannten Canales war frei und nur an seinem Beginne in der Thun'schen Gasse zeigten die am Abhange des Schlossberges gut gebauten und schönen Häuser 190—181 eine grosse Anzahl von Erkrankungen (10 Fälle.) Es blieben daselbst nur zwei Häuser verschont, während in viel tiefer gelegenen Theilen der Strasse, den Häusern Nr. 191—200 nur ein Fall vorkam. Die andere stark heimgesuchte Partie war die *Berggasse* mit den anstossenden Häusern. Diese communiciren durch ihre Cloaken mit dem Canale der wälschen Spitalsgasse; der letztere beginnt am Krankenhause der barmherzigen Schwestern, geht an dem Lobkowitz'schen Palais vorüber durch die wälsche Spitalsgasse auf den Neumarkt. Auf dieser kurzen Strecke des Canals wurden 11 Häuser mit 22 Fällen ergriffen.

Endlich verdient noch die *Augezdergasse* (unter 48 Häusern 14 mit 23 Fällen ergriffen) der Erwähnung. Sie hat eine eigene Cloake, welche neben dem Zeughause sich gegen den Fluss hin wendet und nach kurzem Laufe in denselben mündet. In dieser Gasse befindet sich eine grosse, stark belegte Kaserne, deren Cloaken jedoch mit jenen der Privathäuser nicht communiciren, sondern unmittelbar in den Schanzgraben abfallen. Die Augezdergasse hat ungeachtet ihrer Enge von allen Strassen der Kleinseite den stärksten Verkehr. Auch auf der Kleinseite waren die übrigen Gassen und Plätze nur sporadisch ergriffen. Nach den einzelnen Häusern vertheilten sich die Erkrankungen in folgender Weise: Es hatten

2 Häuser je 7 Fälle	13 Häuser je 3 Fälle
3 „ „ 6 „	27 „ „ 2 „
2 „ „ 5 „	88 „ „ 1 Fall.
5 „ „ 4 „	

Die Verhältnisse der einzelnen meist ergriffenen Häuser wurden bereits bei der Thomasgasse und dem Fünfkirchenplatz besprochen.

Hradschin.

Der höchstgelegene und kleinste Stadttheil. Seehöhe 750—920′. Erhebung über das Flussniveau 180—350′. Sehr grosse Plätze, wenige enge Strassen; neben grossen Palästen, Klöstern und Kasernen kleine ärmliche, von dürftigen Leuten nicht übervölkerte Häuser; ca. 7000 Einwohner. Keine Fabriken, wenig Verkehr, mit Ausnahme des Pohořelec, woselbst viele Einkehrhäuser. Das Cloakensystem schliesst sich zumeist an jenes der Kleinseite an. Die neue Weltgasse hat fast gar keine Cloaken. Zur Zeit der Epidemie zwei grosse Militärspitäler.

Name der Strasse	Seehöhe des tiefsten und höchsten Punktes in Wiener Klaftern	Anzahl der Häuser	Zahl der ergriffenen Häuser	Krankenzahl in den einzelnen Häusern (durch Exponenten bezeichnet)
Burgplatz . . .	131-135	1	—	
Georgigasse . .	134	11	1	5^{1}.
„ platz . .	134	4	—	
Goldgässchen .	125-130	22	5	15^{1} 21^{1} 25^{1} 26^{1} 30^{1}.
Hohler Weg .	126-145	16	3	155^{1} 159^{1} 170^{1}.
Hradschinerpl.	134-136	16	2	61^{1} 183^{1}.
Fleischkramb.	127-136	1	1	172^{1}.
Kapuzinergasse	138-139	6	2	95^{2} 96^{2}.
Lorettogasse .	137-142	13	3	106^{2} 108^{1} 175^{2}
„ platz .	137-142	7	—	
Neue Weltg. .	128-133	17	12	76^{2} 77^{1} 78^{1} 80^{1} 81^{1} 83^{1} 84^{1} 85^{6} 86^{2} 87^{1} 89^{2} 90^{3}.
Pohořelecerpl.	144-150	27	9	110^{1} 111^{3} 112^{1} 118^{3} 120^{2} 139^{1} 144^{1} 147^{1} 151^{1}.
Am Reichsthor	150-152	4	1	124^{1}.
Schanzen . . .	150-151	3	1	131^{1}.
Schlosshof . .	134	3	—	
Spornergasse .	126	1	1	171^{1}.
Staubbrücke .	132	7	—	
Strahower Pl. .	150-152	10	2	126^{1} 128^{1}.
Ursulinergasse	129-135	9	4	67^{11} 70^{1} 72^{2} 74^{1}.
Vicariatsgasse	134	9	—	

Von den 192 Häusern des Hradschins wurden 49 ergriffen, also 25.25 pCt. Mehr als diese Mittelzahl zeigten 6 Strassen; dieselben 6 Strassen zeigen eine stärkere Steigerung als 12′; ausser denselben nur noch der Burgplatz, welcher keine anderen Gebäude als die k. Burg enthält.

Strassen mit mehr als 12′ Terrainunterschied	Strassen mit mehr als 25·5% ergriffener Häuser	Strassen mit mehr als 12′ Terrainunterschied	Strassen mit mehr als 25.5% ergriffenen Häuser
Burgplatz Goldgässchen Kapuzinergasse Lorettogasse	— Goldgässchen Kapuzinergasse Lorettogasse	Neue Weltg. Pohořeletz Ursulinergasse	Neue Weltg. Pohořeletz Ursulinergasse

Auch hier sollen die zumeist ergriffenen Strassen zunächst ins Auge gefasst werden; es sind dies die neue Weltgasse, das Goldgässchen und der Pohořelec.

Die *neue Weltgasse* wird durch eine Reihe von 17 einstöckigeu niedrigen Häusern gebildet, denen in geringer Distanz die lange Mauer des sogenannten Hirschgrabens gegenübersteht. Der Hirschgraben ist der stark baumbewachsene alte Burggraben, in dessen Sohle sich das Rinnsal eines Baches befindet, das zugleich als Rinnsal für den von den Schanzen herabkommenden Unrath dient.

Nur die westlichsten (verschonten) Häuser Nr. 91—93 haben Canäle, welche in den durch die Capucinerstrasse geführten Canal münden und hinter dem Hause Nr. 91 in den Hirschgrabenbach abfallen. Der besagte Canal hat am unteren Ende der Capucinergasse eine klafterbreite Lichtöffnung in der Nähe der mit je 2 Fällen ergriffenen Häuser Nr. 91 und 96. Die übrigen Häuser der Capucinergasse 88, 97, 98 blieben verschont. Mit Ausnahme der oben erwähnten Häuser 91—93 besitzen die übrigen Wohngebäude der neuen Weltgasse Nr. 90, 89, 87—76 keine überwölbte Cloake, sondern die Bewohner sind genöthigt, die Dejectionen über die Strasse zu tragen und durch grosse in der schon erwähnten Mauer des Hirschgrabens befindliche Oeffnungen in denselben zu giessen. Von diesen Häusern blieb nur Nr. 82 verschont, die übrigen hatten zusammen 18 Fälle.

Gleiche Verhältnisse zeigt der anstossende tiefste Theil der *Ursulinergasse*, woselbst das Gasthaus Nr. 67 11, die Häuser 71—74 je 1 Fall hatten (Nr. 67 hat überdies Souterrainwohnungen, deren Fenster unmittelbar am Strassenniveau liegen).

Das Goldgässchen, in welchem sehr kleine alte Häuser nahe gedrängt stehen, befindet sich innerhalb des Burgfriedens an einer entlegenen Stelle, versteckt hinter grösseren, von der Seuche verschonten Gebäuden. In Beziehung auf die Effluvien theilt es die Verhältnisse der neuen Weltgasse, indem es gleich dieser weder Cloaken noch Senkgruben besitzt. Auch hier dient der Hirschgraben als Abzugsgasse. In diesem Gässchen wurden von 22 Häusern 5 mit 5 Fällen heimgesucht.

Die Häuser des *Pohořelec* haben mit Ausnahme 2 Häuser an der Nordseite blos Senkgruben. Hier wurden von 27 Häusern 9 mit 15 Fällen ergriffen.

In den übrigen Strassen des Hradschin fanden sich nur einzelne Fälle. Im Ganzen waren am Hradschin:

in 1 Hause	11 Fälle,	in 1 Hause	5 Fälle,	in 9 Häusern	2 Fälle
„ 1 „	6 „	„ 2 Häusern	3 „	„ 35 „	1 Fall.

Von den stärker ergriffenen Häusern ist jenes mit 11 Fällen das

schon genannte Nr. 67 in der Ursulinergasse. 6 Fälle hatte das kleine Haus Nr. 85 in der neuen Weltgasse, 5 Fälle das kleine, in einem Winkel des Pohořelec tiefer als die übrigen stehende Haus Nr. 18, das sich in der Nähe des als Abzugscanal benützten Schanzgrabens befindet.

Josephstadt.

Der tiefstgelegene Stadttheil am rechten Ufer der Moldau erhebt sich nirgends mehr als 36′ über das Flussniveau und hat nur 575—588′ Seehöhe. Sehr enge, winkelige, kurze Strassen mit alten, sehr unreinen und dunkeln Häusern und zumeist sehr starkem Verkehr. Seelenzahl ca. 10,000; meist arm. Keine Fabriken, keine Kasernen, ein kleines Krankenhaus, schlechtes Trinkwasser, allgemeines Canalsystem. Allenthalben viel Grundwasser. Der Boden Alluvium und Schotter.

Name der Strasse	Seehöhe des tiefsten und höchsten Punktes in Wiener Klaftern	Anzahl der Häuser	Zahl der ergriffenen Häuser	Krankenzahl in den einzelnen Häusern (durch Exponenten bezeichnet)
Altschulgasse .	90	21	1	271^{1}.
Belelesgasse .	97	16	5	251^{1} 255^{1} 256^{1} 260^{1} 263^{1}.
Breite Gasse .	98	19	2	105^{1} 125^{1}.
Dreibrunneng. .	99	1	—	
Dreibrunnenpl.	98	9	3	71^{1} 74^{2} 76^{1}.
Fleischbankg. .	98	1	—	
Goltschischer H.	97	5	3	12^{1} 15^{1} 281^{1}.
Goldene Gasse	97	19	5	45^{1} 47^{3} 48^{1} 49^{1} 55^{1}.
Hampasgasse .	97	2	—	
Joachimsgasse	97	9	1	62^{1}.
Hampasplatz .	97	1	—	
Johannesplatz .	97	1	—	
Kreuzgasse . .	97	2	—	
Meiselgasse . .	98	19	4	80^{1} 87^{1} 93^{1} 94^{2}.
Neue Gasse . .	98	1	—	
Pinkasgasse . .	97-98	32	4	10^{1} 11^{1} 32^{1} 283^{1}.

Name der Strasse	Seehöhe des tiefsten und höchsten Punktes in Wiener Klaftern	Anzahl der Häuser	Zahl der ergriffenen Häuser	Krankenzahl in den einzelnen Häusern (durch Exponenten bezeichnet)
Pinkasgasse kl.	97-98	7	3	2^{3} 5^{1} 6^{2}.
Postgasse neue	97	5	1	172^{1}.
„ alte .	97	10	5	202^{1} 207^{5} 208^{1} 279^{1}.
Rabbinergasse	98	19	4	198^{1} 216^{4} 221^{2} 223^{1}.
Schamesgasse	97	5	1	115^{1}.
Schepkesgasse	97	2	1	186^{2}.
Schmilesgasse .	97	10	3	132^{1} 134^{3} 136^{1}.
Schuppengasse	97	5	2	100^{1} 103^{2}.
Schwarze Gasse	98	2	—	
Spitalsgasse . .	98	2	1	248^{1}.
Synagogengasse	97	1	—	
„ platz	97	5	—	
Ufergasse . . .	97-98	4	1	225^{2}.
Zeikerlgasse .	97	8	3	162^{1} 270^{1} 276^{1}.
Zigeunergasse .	97	19	4	176^{6} 189^{1} 192^{4} 194^{1}.

Von den 283 Häusern wurden 70, also 24,74% ergriffen. Mehr als die Durchschnittszahl in fünf Gassen. Grössere Terrainunterschiede als 6′ bestehen in den einzelnen Strassen überhaupt nirgends. Die Vertheilung der Erkrankungen war eine im Verhältnisse gleichmässige, was sich aus der vollständigen Gleichartigkeit sowohl der Bauart als der Terrain- und Lebensverhältnisse ungezwungen erklärt. Von den beiden stärkst ergriffenen Häusern 176^{6} und 207^{5} befindet sich das letztere gegenüber der

Schlachtbank und liegt etwas tiefer als die umgebenden Häuser. Nr. 176 unterscheidet sich in Nichts von seiner schmutzigen Nachbarschaft. Nr. 192^{4} ist ein zweistöckiges nicht übervölkertes Eckhaus, das sich von seiner Umgebung durch grössere Reinlichkeit unterscheidet. Im Ganzen vertheilen sich die Erkrankungen hier auf:

1 Haus mit 6 Fällen	2 Häuser mit 3 Fällen
1 „ „ 5 „	11 „ „ 2 „
1 „ „ 4 „	54 „ „ 1 Falle,

also auf 70 Häuser 91 Fälle, ein Verhältniss, welches sich in keinem anderen Stadttheile so günstig gestaltet.

Vyšehrad.

Die Bergstadt Vyšehrad, von der oberen Neustadt durch den Boticbach getrennt, liegt an dessen linkem Ufer und am nördlichen Abhange des Vyšehrader Felsens. Sie zählt 82 Häuser und ca. 3000 Seelen. Häuser meist alt und enge; kein Cloakensystem, blos Senkgruben. Schlechtes Trinkwasser. Arme Bevölkerung. Aus nachstehenden Häusern kamen Cholerakranke in die öffentlichen Anstalten (wobei der Exponent wieder die Krankenzahl bezeichnet):

Nr. 2^{3}, 4^{1}, 5^{2}, 17^{1}, 19^{1}, 23^{2}, 24^{4}, 26^{1}, 28^{2}, 30^{5}, 31^{1}, 32^{1}, 36^{1}, 40^{2}, 45^{1}, 50^{1}, 53^{1}, 56^{3}, 58^{1}, 61^{1}, 66^{1}, 67^{1}, 68^{1}, 76^{3}, 77^{1}, 79^{2}; somit aus 31,707 pCt. sämmtlicher Häuser. Bringt man in Rechnung, dass uns für den Vyšehrad der Nachweis der in der Privatpflege verstorbenen Kranken abgeht, so ergibt sich, dass die Bergstadt unverhältnissmässig stärker heimgesucht war als die Stadt Prag, ja stärker als die ärmsten und elendsten Theile der letzteren. In Beziehung auf die Krankenzahl in den einzelnen Häusern fanden sich:

1 Haus mit 5 Kranken	4 Häuser mit 2 Kranken
1 „ „ 4 „	17 „ „ 1 „
2 Häuser „ 3 „	

Unter den *verschonten* befanden sich:

Nr. 1 die Dechantei, 9 Capitularhaus, 10, 11, 12 Mauthhäuser und Thor, 14 Pfarrhaus, 15 Kirchendienerswohnung, 16 Meierhof, *sämmtlich mit Ausnahme der Dechantei weit entfernt von den übrigen Wohnhäusern innerhalb der Festungswerke* der Citadelle auf dem Plateau des Vyšehrader Felsens gelegen. Die von der Epidemie ergriffenen Häuser liegen (mit Ausnahme des sogenannten alten Bräuhauses (Nr. 50) und der Häuser Nr. 36 und Nr. 40) sämmtlich zu beiden Seiten der Budweiser Aerarialstrasse, welche sich hier (594—660′) in Form einer Serpentine


Nord
Spital der Elisabetin.
Weinbach
Boticbach
Irrenhaus Filiale.
Moldau
Dechantei
Citadelle
Süd

an der südlichen Seite des Vyšehrader Felsens hinanzieht und bei letzterer Höhe das innere Thor der Festungswerke erreicht.

Aus den übrigen tiefer gelegenen, kurzen, engen und verwahrlosten Strassen sandten uns blos die oben genannten drei Häuser je einen Kranken.

Es ist auffallend, dass, während von den 7 Häusern, die sich in dem tiefsten, am Boticbache gelegenen, ebenen Theile der Strasse befinden, blos 2 (die Apotheke und das unmittelbar gegenüber der Schlachtbank gelegene Haus Nr. 56) ergriffen waren, unter den 32 Häusern, die den oberen abschüssigen, um 18—72′ höher liegenden Theil der Strasse bilden, 16, also genau die Hälfte von der Epidemie heimgesucht wurden, und dass sich gerade unter diesen die am stärksten ergriffenen Häuser (Nr. 24 und 30) befanden.

Die Sache wird aus dem beigefügten Specialkärtchen deutlicher werden. (S. vor. Seite.)

Man ersieht aus demselben überdies, dass von den 17 unmittelbar an den Ufern des Baches gelegenen, zum Theile sogar denselben überwölbenden Häusern der Neustadt und des Vyšehrad blos 6 im Ganzen mit 11 Erkrankungen bezeichnet sind, während in den weiter vom Bache entfernten und 18—72′ über seinem Niveau gelegenen übrigen Häusern der Vyšehrader Haupt- und der Neustädter Spitals- und Flössergasse 28 mit 89 Fällen, also ungleich stärker ergriffen sind. *Eilf von den unmittelbar am Bache gelegenen Häusern sind ganz verschont geblieben.* Von den beiden grossen und stark bewohnten Gebäuden 414 und 1407, welche den Bach überwölben, also etwaigen Schädlichkeiten am meisten ausgesetzt gewesen waren, weist das erstere blos eine, das zweite drei Erkrankungen auf.

Diese Thatsachen widerlegen in genügender Weise die zur Zeit der Epidemie allgemein als richtig angenommene Behauptung, der (an sich allerdings äusserst unreine, stagnirende und übelriechende) Bach sei die Veranlassung zur heftigen Ausbreitung der Epidemie auf dem Vyšehrad und in den benachbarten Strassen der Neustadt gewesen.

Karolinenthal.

Fabriksvorstadt, ca. 17,000 Finwohner. Hart am rechten Moldauufer im Moldauthale zu beiden Seiten der in die Jungbunzlau-Königgrätzer Chaussée auslaufenden Königsstrasse gelegen. Elevation über das Flussniveau 18—48′. Häuser fast durchwegs neu, 2—3stöckig. Bevölkerung zum grossen Theile aus Arbeitern bestehend. Strassen breit, gerade, eben. Cloaken wenig

und schlecht; ebenso das Trinkwasser. Starker Transitoverkehr. Viel Militär. Kein Krankenhaus, auch zur Cholerazeit nicht, weshalb alle nachstehenden Krankheitsfälle in die Prager öffentlichen Anstalten kamen. Zahl der in der häuslichen Pflege Verstorbenen unbekannt.

Name der Strasse	Seehöhe des tiefsten und höchsten Punktes in Wiener Klaftern	Anzahl der Häuser	Zahl der ergriffenen Häuser	Krankenzahl in den einzelnen Häusern (durch Exponenten bezeichnet)
Annagasse . .	96-97	18	3	144^{3} 174^{1} 208^{1}.
Hetzinsel . . .	96	6	–	
Invalidenhaus .	97	2	—	
Jacobsgasse . .	97	7	2	201^{1} 154^{1}.
Kirchengasse .	98	7	1	158^{2}.
Königsstrasse .	97	88	25	29^{1} 34^{1} 38^{1} 44^{1} 47^{1} 48^{1} 50^{2} 61^{1} 65^{1} 68^{1} 72^{1} 86^{2} 87^{1} 89^{1} 90^{2} 92^{1} 100^{1} 101^{1} 120^{1} 130^{1} 146^{2} 200^{1} 223^{1} 231^{1} 114^{2}.
Kreuzherrng. .	97	47	18	7^{1} 15^{2} 53^{1} 76^{1} 153^{1} 159^{1} 164^{1} 173^{1} 180^{1} 181^{2} 212^{1} 139^{1} 197^{1}.
Moldauarm . .	96	1	—	
Moldauseite . .	96	2	—	
Neue Gasse . .	97	8	3	115^{1} 119^{1} 133^{1}.
Putagasse . .	97	9	4	166^{1} 182^{1} 183^{1} 193^{1}.
Rosenthaler G.	96	2	1	18^{1}.
Rosenthal . . .	96	4	1	7^{1} (Ueberland)
Ringplatz . . .	97	4	—	
Schottergasse .	97	6	2	14^{1} 162^{2}.
Schulplatz . .	97	1	—	
Wassergasse .	97	2	—	
Žižkastrasse .	99	9	4	121^{2} 122^{2} 135^{1} 136^{3}.

Karolinenthal zählt 234 Häuser. Aus 57 Häusern kamen Erkrankungsfälle in die Prager Krankenhäuser, demnach aus 24,36 pCt. der bewohnten Gebäude. Mehr als diese Durchschnittsziffer wiesen blos 5 grössere Strassen auf: die Königsstrasse, Kreuzherrnstrasse, Neue Gasse, Putastrasse und Žižkastrasse.

Die Königsstrasse, die am stärksten ergriffene, vermittelt den grossen Transitoverkehr, enthält mehrere Fabriken und die meisten Einkehrhäuser. Durch den über sie hinweglaufenden Viaduct der Prag-Dresdner Bahn wird sie in zwei Hälften geschieden. Bei Weitem die grössere Zahl der Erkrankungen kam aus der der Stadt zugekehrten Hälfte, in welcher sich die Gasanstalt befindet, und die die meisten älteren Häuser enthält. *Die Kreuzherrnstrasse* läuft der vorigen parallel; in ihr befindet sich die grosse Ferdinandskaserne, welche in gewöhnlichen Zeiten ein ganzes Regiment aufnimmt und während der Epidemie als militärisches Choleraspital verwendet wurde. Die dritte, Karolinenthal der ganzen Länge nach, parallel mit den beiden vorigen durchziehende Strasse ist die *Žižkastrasse*, am höchsten, und zwar am Fusse des Žižkaberges gelegen, eben, die rück-

wärtige Front der Ferdinandskaserne enthaltend, mit wenigen und kleinen Häusern, vielen freien Bauplätzen und Gärten.

Die genannten drei Strassen sind breit, ungepflastert und durch zwölf Querstrassen unter rechten Winkeln verbunden. Von diesen Strassen waren nur die die westliche Fronte der Ferdinandskaserne enthaltende Neue- und die Putagasse stärker ergriffen.

Aus dem Hause Nr. 136 (goldenes Schiff, einem in gutem Zustande befindlichen Gebäude, in welchem sich jedoch mehrere Souterrainwohnungen befinden) kamen 8 Kranke; aus 2 Häusern je 3 Kranke, aus 13 Häusern je 2, aus 41 Häusern je 1 Kranker. Es war demnach unseren Beobachtungen zufolge die Anzahl der Kranken in den einzelnen Häusern eine sehr geringe; beispielsweise viel geringer als am Smichov und Vyšehrad, denn es kamen:

von	Karolinenthal	aus	57	Häusern	81	Krankheitsfälle
„	Smichov	„	56	„	119	„
„	Vyšehrad	„	26	„	43	„

In Beziehung auf die Epidemie innerhalb Karolinenthals ergibt sich nur ein nennenswerthes Moment, nämlich *dass die drei grossen Verkehrsstrassen* zugleich die von der Epidemie am stärksten heimgesuchten waren, und zwar unter ihnen am heftigsten die den Transitoverkehr von und nach Prag vermittelnde Königsstrasse. Aus den dem Moldauufer entlang gelegenen Häusern bekamen wir keine Cholerafälle und die drei bewohnten Inseln blieben hier wie jene innerhalb der Stadt vollständig frei.

Smichov.

Fabriksstadt; ca. 17,000 Einwohner. Sehr starke Arbeiterbevölkerung. Südlich der Stadt am linken Ufer der Moldau, und zwar 18—105′ über dem Niveau derselben gelegen. Aus einem kleinen Dorfe entstanden zählte Smichov in den dreissiger Jahren ca. 200 zumeist einstöckige, sehr niedrige und enge Häuser. Seit jener Zeit sind über 100 neue geräumige, 2—3stöckige Wohnhäuser entstanden, zwischen denen viele der alten zumeist noch unverändert, einzelne sogar halbverfallen (Budianek u. dgl.), fortbestehen. Starker Transitoverkehr zum Westbahnhof und zur Pilsner Chaussée. Keine Kaserne; kein Krankenhaus, so dass auch von hier alle Kranken in die Prager Anstalten kamen. Keine Cloaken, nur Senkgruben. Schlechtes Trinkwasser.

Name der Strasse	Seehöhe des tiefsten und höchsten Punktes in Wiener Klaftern	Anzahl der Häuser	Zahl der ergriffenen Häuser	Krankenzahl in den einzelnen Häusern (durch Exponenten bezeichnet)
Bairische Str. .	105	1	1	283^1.
Einschicht . .	—	1	1	273^1.
Botanischer G.	99-100	3	—	
Friedhof (am) .	115	3	—	
An d. Höhen (links). . . .	115-130	5	—	
Gemeindehaus	102	1	1	215^1.
Hauptstrasse .	100-102	17	3	259^1 260^1 268^1.
Karthauserstr.	106	4	1	20^1.
Am Kinsky'schen Garten .	—	1	—	
Kinsky-Strasse	101-103	42	5	1^3 12^1 13^3 76^6 296^1.
Bei der Kirche	100	1	1	283^1.
Hinter „	100	3	1	81^1.
Königsaaler G.	100	12	3	35^1 36^1 288^2.
Kosiř	105-130	18	7	131^1 135^1 136^1 140^1 143^1 225^1 227^1.
Kosiřer Fussweg	102-125	39	—	

Name der Strasse	Seehöhe des tiefsten und höchsten Punktes in Wiener Klaftern	Anzahl der Häuser	Zahl der ergriffenen Häuser	Krankenzahl in den einzelnen Häusern (durch Exponenten bezeichnet)
Kosiřer Höhen links	115-130	8	1	159^1.
Malvasinka . .	105	9	—	
Moldauufer . .	98	11	1	40^4.
Passauer Str. .	102-105	6	3	188^{11} 194^{11} 42^8.
Pilsner Strasse	103-105	15	8	21^5 22^1 162^1 163^1 201^2 203^1 205^3 206^1.
Pilsner Str. in Budianek . .	113-118	2	—	
Pilsner Str. in Kosiř	—	6	1	208^1.
Radlitzer Weg	—	5	—	
Schlachtbankg.	—	3	1	275^1.
Schwarzenberggasse	102-104	44	12	24^1 36^3 28^1 29^3 31^2 47^2 51^2 54^1 56^3 59^1 61^1 247^1.
Ueberfuhrgasse	98-102	11	3	63^1 64^1 297^1.
Waldl	—	3	1	93^2.

Von ca. 300 Häusern kamen nur aus 56 Cholerakranke, demnach aus 16,44 pCt. Die am stärksten ergriffenen *Strassen* sind: die Kinsky-, Haupt- und Schwarzenberggasse, dann die Passauer-Pilsner Strasse und ihre Fortsetzung zum Dorfe Kosíř, endlich die Ueberfuhrgasse. Eben die genannten Strassen bilden zugleich die grossen Verkehrswege durch Smichov. Die ersten vier, die Kinsky-, Haupt-, Schwarzenberg- und Passauerstrasse, sind die 4 Abschnitte einer breiten, vom Thore der Stadt bis zum Westbahnhofe parallel mit dem Flusse die ganze Vorstadt durchziehenden Chaussée. Die Pilsner Strasse vermittelt den grossen Verkehr nach dem Westen und Südwesten Böhmens und durchzieht längs des Motoler Baches das ganze Strassendorf Kosíř, in welchem sich einige nach Smichov gehörige Häuser befinden. Die Ueberfuhrgasse endlich verbindet die Emauser Ueberfuhr, also mittelbar die ganze Neustadt und den Vyšehrad mit Smichov, in dessen Hauptstrasse sie mündet; sie hat demnach gleichfalls einen sehr lebhaften Verkehr. Die in der unmittelbaren Nähe des Begräbnissplatzes gelegenen Häuser blieben verchont, ebenso auffallender Weise die 39 Häuser des Kosířer Fussweges, der sich an der südöstlichen Lehne des weissen Berges vom Stadtthore nach dem Dorfe Kosíř zieht, obgleich derselbe sehr frequent ist. Der einzige nachweisbare Unterschied

in den Verhältnissen dieser und der übrigen Smichover Häuser besteht darin, dass die ersteren vom Flusse weit entfernt und 70—150′ über seinem Niveau zwischen grossen Gärten und Feldern vereinzelt auf diluvialem Lehmboden stehen und ihr Trinkwasser aus Quellen beziehen, während die letzteren tief, nahe am Flusse, dicht gedrängt liegen und mit Moldauwasser aus gegrabenen Brunnen versehen werden.

In Beziehung auf die Erkrankungsziffer in den einzelnen Häusern kamen aus:

2 Häusern	je 11 Kranke		1 Hause	je	4 Kranke
1 Hause	„ 8 „		6 Häusern	„	3 „
1 „	„ 6 „		12 „	„	2 „
1 „	„ 5 „		32 „	„	1 Kranker.

Es war demnach hier die gruppenweise Vertheilung der Erkrankungen auf einzelne Häuser am auffallendsten. Die beiden am stärksten heimgesuchten Häuser 188 und 194, aus denen je 11 Kranke in die Prager Anstalten kamen, sind hoch gelegene, jedoch ebenerdige und verfallene Hütten. Das eine derselben, die *Voskářka* Nr. 188, befindet sich in der Nähe des Radlitzer Fussweges, unweit einer Ziegelhütte am Abhange eines hier ca. 900′ hohen Berges (der schon erwähnten Vidovle), ist von der Vorstadt weit entfernt und von sehr armen Tagarbeitern bewohnt. Die Erkrankten kamen schubweise, und zwar immer eine ganze Familie. Das *zweite* eben so stark ergriffene Haus Nr. 194 gehört einer im sogenannten Waldel bei Budianek rings um eine übelriechende Pfütze gelegenen Gruppe von elenden Hütten an; diese 4—5 an der Zahl, aus Stein gebaut, stehen (mit Ausnahme einer an der Chaussée gelegenen) hart an dem hier zu Tage liegenden Felsen (Schiefer), welcher sie weit überragt. Zwischen ihnen und unmittelbar an ihre Wände lehnend befinden sich grosse Dungerhaufen und Mistpfützen. Die engen Räume sind hier gleichfalls von armen Tagarbeitern und ihren Kindern überfüllt. *Nr. 42* endlich ist ein neuerbautes zweistöckiges grosses und schönes Wohnhaus an der Chaussée unweit des Bahnhofes, mitten zwischen Feldern; mit einer abseits gelegenen, nicht überfüllten Senkgrube und eigenem Brunnen (gegraben, Flusswasser führend), welcher ausschliesslich von den ziemlich zahlreichen, der besseren Classe angehörenden Einwohnern des Hauses benützt wird. Nach Angabe der Hausleute sollen hier 17 Personen der letzten Epidemie erlegen sein, darunter ein kleines Kind, welches zugleich der erste Erkrankungsfall war.

Košiř.

Ein langgestrecktes, an die Vorstadt Smichov anschliessendes, zum Theile noch mit Häusern, welche der letzteren angehören, durchsetztes Dorf, liegt zu beiden Seiten des Motoler Baches, entlang der Pilsner Chaussée und erhebt sich von 105 — 140° über die Meeresfläche, zeigt demnach eine Terrainsteigerung von 210′. Viele Häuser, und zwar gerade die besseren, sind an die Abhänge der beiderseits das Thal einschliessenden Hügelzüge angebaut. Die längs des Baches gelegenen sind zumeist unrein, alt und schlecht.

Aus dem Dorfe kamen 57 Kranke in die Prager Anstalten und zwar: 6 aus Nr. 9, 5 aus Nr. 49, 4 aus Nr. 4, 3 aus Nr. 32 und 225, je 2 aus Nr. 7, 23, 31, 40, 46, 143, je 1 aus Nr. 16, 20, 21, 24, 43, 44, 57, 59, 140, 146, 199, 202, 260. Da auch hier kein Krankenhaus besteht und kein Nothspital errichtet wurde, waren die Kranken ausschliesslich auf die etwa 1 $^1/_2$ resp. 2 Stunden entfernten Prager Anstalten angewiesen.

Auf die weiteren Verhältnisse der Epidemie in diesem Orte einzugehen, ist bei der Mangelhaftigkeit des uns zu Gebote stehenden Materials nicht statthaft, nur soviel sei erwähnt, dass, als am folgenden Frühjahre und Sommer ebenda der exanthematische Typhus herrschte, wiederholt aus denselben Häusern, die von der Cholera stark heimgesucht waren, auch zahlreiche Typhusfälle in das allgemeine Krankenhaus gebracht wurden.

Lieben.

Auch dieses Dorf, dessen örtliche Verhältnisse weiter oben besprochen worden sind, lieferte ein starkes Contingent in die Prager Anstalten. In die letzteren wurden 40 Fälle eingebracht, von denen wir bei 28 die Wohnung ermitteln konnten; und zwar kamen 5 Kranke aus Nr. 32, 3 aus Nr. 29, 2 aus Nr. 49 und je 1 aus Nr. 8, 17, 19, 21, 24, 27, 37, 38, 42, 66, 68, 101, 128, 130, 167, 176, 177, 183. Auch hier gab es kein Nothspital.

Die übrigen Ortschaften,

aus denen Cholerakranke in die Prager Anstalten gebracht wurden, gehörten zumeist der nächsten Umgebung Prags an. Die Krankheitsfälle kamen aus derselben gruppenweise und in verschiedenen Zeitabschnitten, weshalb wir dieselben in chronologischer Reihe (nach dem Zeitpunkte der ersten aus jeder Ortschaft gekommenen Fälle geordnet) folgen lassen.

Es lieferte:

6. Aug.	Kuchelbad	3	Fälle
	Vršovic	8	„
9. „	Bubna	4	„
	Canal'scher Garten	2	„
	Pankraz	7	„
11. „	Vysočan	15	„
13. „	St. Margareth	6	„
	Kladno	3	„
14. „	Podbaba	4	„
	Krtsch	2	„
	Svykyň	1	„
15. „	Košiř	57	„
16. „	Bubentsch	1	„
	Altstraschnitz	5	„
17. „	Lieben	40	„
	Salnitz	1	„
19. „	Hostivitz	4	„
20. „	Schwarzkosteletz	1	„
22. „	Stadt Strassburg	6	„
23. „	Dejwitz	1	„
24. „	Weltrus	1	„
	Libschitz	1	„
25. „	Tuklas	1	„
	Sterovitz	8	„
	Břevnov	12	„
26. „	Butovic	4	„
27. „	Holeschovitz	5	„
28. „	Weinberg	2	„
	Chodow	1	„
29. „	Maleschitz	2	„
	Uzdař	1	„
	Auwal	1	„
30. „	Prosek	2	„
1. Sept.	Čečovic	2	„
2. „	Rusin	2	„
4. „	Wolschan	4	„
3. „	Libin	1	„
	Lisolej	1	„
6. „	Scharka	2	„
	Kolodej	1	„
	Lipan	2	„
	Klecan	7	„
9. „	Königsaal	1	„
	Hrdlořez	5	„
	Motol	3	„
10. „	Měcholup	1	„
	Podol	12	„
	Jinonitz	1	„
11. „	Dablitz	1	„
	Pischt	1	„
	Řičan	2	„
12. „	Miltschic	1	„
13. „	Branik	12	„
13. Sept.	Lochowitz	3	Fälle
14. „	Počernitz	1	„
	Radlitz	4	„
17. „	Dubetz	3	„
18. „	Wrutic	1	„
19. „	Jenstein	1	„
	Dworetz	1	„
20. „	Krocan	1	„
21. „	Moldauthein	1	„
	Kaunitz	1	„
22. „	Cichovitz	2	„
23. „	Böhm. Brod	2	„
	Neudorf	1	„
	Neuhof	2	„
27. „	Korycan	12	„
	Nehvizd	1	„
29. „	Hlubočep	1	„
	Zabehlic	9	„
	Lhota	1	„
	Satalic	1	„
30. „	Třešovic	3	„
1. Oct.	Čakovic	2	„
	Plesic	1	„
	Walovic	1	„
3. „	Řetovic	2	„
4. „	Neusov	1	„
	Kopanina	1	„
5. „	Veltež	5	„
8. „	Drahovic	2	„
	Stcdůlek	2	„
9. „	Sukdol	1	„
	Řevnic	1	„
	Chroustov	1	„
10. „	Horoměřic	4	„
	Chaber	1	„
	Wran	1	„
	Křivan	1	„
	Kej	8	„
11. „	Detina	1	„
15. „	Hostivař	1	„
17. „	Běchovic	2	„
	Nusle	9	„
18. „	Gbell	2	„
19. „	Petrovic	1	„
	Pakoměřic	1	„
	Skvorec	1	„
20. „	Veleslavin	1	„
	Holous	1	„
	Přestic	1	„
23. „	Zdiby	2	„
7. Nov.	Ctěnic	2	„
8. „	Michle	1	„

Obgleich die vorstehenden Ziffern viel zu geringfügig erscheinen, als dass sie zum Studium der Epidemie verwerthet werden könnten, so war es doch statthaft das topographische Verhältniss der angeführten Ortschaften näher zu untersuchen. Es war nämlich auffallend, dass zahlreiche Ortschaften, die demselben Rayon angehörten und der Stadt zum Theile

näher liegen, in die Krankenhäuser gar kein Contingent lieferten, während andere, zum Theile viel weiter entfernte ziemlich stark vertreten waren. (Es ist hier zu erwähnen, dass fast sämmtliche von aussen eingebrachte Kranke auf Leiterwagen anlangten. Die Eisenbahnen wurden nur in vereinzelten Fällen benützt.)

Wir haben deshalb vor allem die Lage der Ortschaften zu den grossen Verkehrsstrassen berücksichtigt. In dieser Hinsicht lagen von den 105 angeführten, fast sämmtlich armen und industrielosen Ortschaften:

An der Moldau- (Wasserstr.)	15	Orte,	An der Melniker Strasse	4	Orte,
„ „ Tabor-Budweiser Str.	5	„	„ „ Schlaner „	5	„
„ „ Kuttenberger Strasse	5	„	„ „ Karlsbader „	7	„
„ „ Wiener „	10	„	„ „ Beraun-Karlsteiner Str.	8	„
„ „ Bunzlauer „	5	„			

Zusammen 63 Orte mit 196 Kranken.

Abseits von den Verkehrsstrassen lagen 42 der vertretenen Orte mit 95 Kranken. Unter diesen sind nachstehende hervorzuheben: *Wolschan*, mit 4 Fällen, umgibt die Prager Friedhöfe. *Korycan*, mit 12 Fällen, welche sämmtlich aus einem Schafstalle kamen, in welchem etwa 50 Arbeiter eingepfercht wohnten, ihre Excremente absetzten u. s. w. Dieselben waren aus der Gegend von Semil zugewandert und in einem Meierhofe bei der Zuckerrübenernte beschäftigt gewesen. Die genannten Fälle zeichneten sich durch eine ungemeine Intensität der Erkrankung aus. Die übrigen überaus zahlreichen abseits von den grossen Verkehrswegen an Nebenstrassen gelegenen Ortschaften sandten uns gar keine Cholerafälle, obgleich (mit Ausnahme des in der Zuckerfabrikscolonie von Čakowic-Ctenic von Dr. Ullrich errichteten) unseres Wissens nirgends ein Nothspital bestand.

Die Höhenverhältnisse waren deshalb interessant, weil die Umgebung der Stadt sehr hügelig ist, sich stellenweise von 550′ auf 1300′ Seehöhe erhebt und überall dicht bewohnt ist.

Zwischen	550	und	600′	lagen	7	der angeführten	Orte
„	600	„	720′	„	15	„ „	„
„	720	„	840′	„	24	„ „	„
„	840	„	960′	„	31	„ „	„
„	960	„	1080′	„	1	„ „	„
„	1080	„	1300′	„	0	„ „	„

Für die übrigen Ortschaften können wir die Höhe nicht genau angeben, doch liegen dieselben zumeist in den Niederungen der Moldau und Elbe.

Es ist hervorzuheben, dass schon unweit Prags zahlreiche Ortschaften auf der erwähnten Höhe von 960—1300′ liegen, ja dass sogar bedeutende

Verkehrswege über dieselben führen. So erreicht z. B. die Prag-Taborer Strasse schon bei Jesenic (1. Poststation) die Höhe von 1200′, und steigt bald auf 1400′; ebenso die alte Karlsbader Strasse, welche schon vor Unhoscht auf 12—1300′ ansteigt; die Kladno-Nučicer Localbahn, die der ganzen Länge nach 1200′ und darüber hoch liegt u. s. w. Nichts desto weniger erhielten wir von da keinen einzigen Kranken, obgleich hier keine Spitäler bestanden, während uns tiefer gelegene Ortschaften selbst aus weiter Entfernung und bei schlechteren Communicationsmitteln Kranke zusenden mussten.

Die angeführten Thatsachen, obgleich an sich unvollkommen, lassen sich dennoch unter zwei Gesichtspunkten zusammenfassen:

1. In der Nähe Prags ergriff die Epidemie weitaus überwiegend die an den grossen Verkehrsstrassen gelegenen Orte;

2. unter diesen ungleich heftiger die in einer Seehöhe unter 1000 Fuss befindlichen, als jene, welche höher liegen.

Nachdem wir nun die Verbreitung der Seuche nach Stadttheilen, Strassen und Häusern so genau verfolgt haben, als es bei den Privaten zu Gebote stehenden Mitteln überhaupt möglich war, und für die Vorstädte und übrige Umgebung alles uns bekannt Gewordene angeführt haben, können wir daran gehen, jene Momente hervorzuheben, welche sich als allgemein massgebend herausgestellt haben, und andererseits solche Punkte zu bezeichnen, welche, obgleich in der Regel als wichtige Motoren für die Propagation der Seuche angeführt, in unserem Falle keinen Einfluss zu haben scheinen.

Unter den letzteren ist vor Allem die *absolute* Höhe der Wohnstätten und deren *Elevation über den Fluss* zu erwähnen. In dieser Hinsicht haben wir nicht nur an hoch (bis 900′) gelegenen Strassen eben so viele und stellenweise sogar mehr Erkrankungen, als in den an den Ufern der Moldau situirten und sich nur 10—20′ über deren Niveau erhebenden Strassen gefunden, wie denn auch die höher gelegene Neustadt, Kleinseite und der Hradschin eine grössere Durchschnittsziffer der Erkrankungen aufweisen, als die niedrige Alt- und Josephstadt. Man vergleiche die Erkrankungsziffer der unteren Gemeindehofgasse, der Gärbergassen, Mühlgasse, Flussgasse mit jenen des Pohořelec, des Wenzelsplatzes, der Krakauergasse.

Dagegen ist die *Terrainsteigerung* in den einzelnen Strassen (Abschüssigkeit derselben) unläugbar in nahem Zusammenhange mit der Verbreitung der Seuche gewesen. Im Ganzen waren nämlich von

jenen Strassen, welche grössere Niveauunterschiede als 2⁰ (12′) zeigen, 81 pCt. stärker heimgesucht, als ihnen nach der Durchschnittsziffer des betreffenden Stadttheiles zukam; und von den wenigen minder ergriffenen abschüssigen Strassen war mit Ausnahme zweier keine gänzlich verschont. Umgekehrt hatten von sämmlichen über dem Mittelmasse heimgesuchten Strassen circa 70 pCt. eine stärkere Terrainsteigung als 12′.

So merkwürdig diese Thatsache ist, und so allgemein dieselbe in der Stadt wiederkehrt, so waren wir doch nicht in der Lage, einen genügenden Erklärungsgrund dafür aufzufinden und müssen uns deshalb damit begnügen, das nackte Factum zu constatiren. Es wird das Letztere noch auffallender, wenn man erwägt, dass von den 339 bewohnten Strassen und Plätzen der Stadt nur 58 die erwähnte Terrainsteigung besitzen. Man glaube nicht, dass diese 58 abschüssigen Strassen zugleich alle etwa schlecht gebaut, enge oder von Armen bewohnt seien. Unter ihnen befinden sich die bestgebauten Strassen der Stadt, der Wenzelsplatz, die Krakauergasse, Gerstengasse u. s. w.

Die Beschaffenheit des Trinkwassers scheint auf die Verbreitung der Epidemie ohne Einfluss geblieben zu sein, indem wir einen durchgreifenden Unterschied in der Krankenzahl solcher Strassen, die ihr Trinkwasser mittels gegrabener Brunnen mittelbar aus dem Flusse beziehen und solchen, welche Quellwasser haben, nicht auffinden konnten.

Das Grundwasser scheint, wie wir unten ausführen werden, in gewissen Strassenzügen in der That nicht ohne Einfluss geblieben zu sein. Doch dürfen wir nicht verschweigen, dass

1. man in einzelnen der stärkst ergriffenen Strassen wegen ihrer gleichzeitigen abschüssigen Lage bei bedeutender Tiefe auf gar kein Grundwasser stösst, und

2. dass andere Strassen, obgleich sie in der Nähe des Flusses gelegen, mit stark ergriffenen Nachbarstrassen die Verhältnisse des Grundwassers theilen, doch ganz oder beinahe verschont geblieben sind. (Man vergleiche die untere Gemeindhofgasse mit der oberen und der Agnesgasse; die kleine Heuwagsgasse mit der Schiffgasse).

Viel entscheidender sind die Beobachtungen über den Zusammenhang zwischen dem *Canalsysteme* und der Verbreitung der Seuche. Die überwiegende Mehrzahl der Erkrankungen kam in einigen bestimmten Strassen vor, welche, wie wir dies im Speciellen bereits nachgewiesen haben, unter einander durch die Cloaken communiciren, während die übrigen verschonten Strassen der Nachbarschaft eigene Cloa-

kenzüge besitzen. Vom Anfange bis zu Ende eines solchen Canalstranges war in der Regel Haus an Haus, mit wenigen Ausnahmen, ergriffen; die meisten Erkrankungen fielen in die am Endstücke der betreffenden Cloake (Flössergasse, Barmherzigen- und Schrankengasse) oder deren seichtester Stelle (Heuwagsgasse) gelegenen Häuser oder an jene Stellen, wo mehrere Zweigcanäle zu einem grösseren sich vereinigen.

Innerhalb einzelner Strassen, welche im Allgemeinen viele Erkrankungen zeigten, wo jedoch die letzteren nur auf einzelne Häuser oder Häuserreihen beschränkt sind, während die anderen verschont bleiben, lässt sich häufig nachweisen, dass die Ergriffenen ganz anderen Cloakenzügen angehören als die verschonten (Wenzelsplatz, Gerstengasse, Thomasgasse).

Hieher scheint auch die Thatsache zu gehören, dass die am allerstärksten ergriffenen Häuser zumeist einander gegenüber oder unmittelbar neben einander stehen (Flössergasse Nr. 398 und 400, Thomasgasse Nr. 22 und 23, Rosengasse 970 und 945, Gerstengasse 515—17, Fünfkirchengasse Nr. 165 und 169, Annaplatz 205 und 208, Johannesberggasse 317 und 309).

Am härtesten wurden jedoch jene Strassen mitgenommen, deren Häuser gar keine Cloaken, sondern blosse *Senkgruben* oder nicht einmal diese besitzen (Podskal, Pohořelec, Neue Welt). Ein Gegenstück hiezu bilden die zahlreichen *Mühlen* und die *Inseln* (nur auf der stark bevölkerten Insel Kampa 4 Fälle). Es liegt nahe, das Verschontbleiben derselben mit der augenblicklichen Wegschwemmung der direct an den Fluss gelangenden Dejectionen in Zusammenhang zu bringen.

Bei den meisten jener Cloaken, deren Verlauf von zahlreichen Erkrankungsfällen begleitet wird, finden wir am Anfangsstück (Gersten-, Hurtische, Wälsche Spitalsgasse) oder oberhalb und an jener Stelle, wo die Seuche am heftigsten auftrat (Plattner-, Barmherzigen-, Schranken- und Tischlergasse) grosse Lazarethe oder Kasernen (in der Katharinengasse das pathol. anatom. Institut).

Wo in der nächsten Umgebung eines solchen Spitales oder einer grossen Kaserne sehr wenige Krankheitsfälle vorkamen, ergiessen sich die Effluvien des betroffenen Gebäudes in eigene, mit den Nachbarhäusern nicht communicirende Canäle und verlassen auf dem kürzesten Wege die Stadt (Heuwagsplatz, wo die als Militärlazareth verwendete Neuthorkaserne ihre eigene Cloake in den Schanzgraben sendet; Lorettoplatz, wo die gleichfalls als Spital benützte Franz-Josefs-Kaserne

ihre Effluvien durch die Capuciner- und neue Weltgasse in den Hirschgraben entleert).

Die einzige Ausnahme von dem Angeführten macht das k. k. allgemeine Krankenhaus, in dessen Nachbarschaft gar keine und an dessen Cloake nur sehr wenige Cholerafälle vorkamen. Dieses war aber auch die einzige Krankenanstalt, von welcher wir mit Bestimmtheit wissen, dass hier eine consequente Desinfection stattfand.

Die Bauart der Häuser scheint an sich ganz ohne Einfluss auf die Heftigkeit des Auftretens der Seuche geblieben zu sein, indem wir sowohl alte, kleine Häuser mit niedrigen engen Zimmern verschont, als neue allen Anforderungen entsprechend gebaute, reinliche, stark heimgesucht finden. Nur die Anwesenheit von *Souterrainwohnungen, das Ueberfülltsein kleiner Zimmer* mit Parteien scheint die Verbreitung der Epidemie begünstigt zu haben, während die *Lebensverhältnisse* der Bewohner, deren Wohlhabenheit oder Armuth an und für sich für dieselbe nicht massgebend waren.

Bekanntlich wurde behauptet, dass die Umgebung von Bräuereien von der Epidemie verschont bleibe (London). Wir haben ein solches Verhalten nicht constatiren können. Es kamen vielmehr in der Nachbarschaft der Bräuereien, Branntweinbrennereien und übrigen Fabriken, so wie der Schlacht- und Fleischbänke bald viele, bald wenige Erkrankungen vor.

Die unvollständigen Daten, welche uns über die Umgebung der Stadt zu Gebote stehen, lassen sich in Kürze dahin zusammenfassen, dass es vorzugsweise die Strassen des grossen Verkehres (in Vyšehrad und den Vorstädten die Hauptstrassen, in der übrigen Umgebung die Ortschaften an den Reichsstrassen) waren, aus denen die meisten Krankheitsfälle eingebracht wurden.

Schlussbemerkungen.

Wir haben nun Alles, was uns über den Verlauf der Epidemie und die begleitenden Umstände ausfindig zu machen möglich war, ganz objectiv dargelegt, ohne hiebei irgend eine der landläufigen Hypothesen und Theorien zu Grunde zu legen.

Wir selbst fanden uns erst nach Vollendung dieses Theiles unserer Arbeit und nachdem wir eine Uebersicht über die Thatsachen gewonnen hatten, in der Lage, uns ein Urtheil über die den Ausbruch und die Ausbreitung der Seuche beeinflussenden Verhältnisse zu bil-

den, und wir lassen dieses Urtheil jetzt der abgeschlossenen Arbeit abgesondert nachfolgen, um der letzteren, abgesehen von der Richtigkeit oder Unrichtigkeit unserer Ansichten, den Werth der objectiven Wahrheit ungeschmälert zu erhalten. Doch fussen die nachstehenden Sätze ausschliesslich auf den in dem Verlaufe der Arbeit angeführten Thatsachen; nirgends sind denselben blosse Vermuthungen zu Grunde gelegt.

1. Der Choleraepidemie ging *keine* Veränderung des sogenannten Krankheitscharakters (Genius epidemicus) voraus. *Die Anzahl der Darmkatarrhe war unmittelbar vor der Epidemie keine grössere, als sonst zu derselben Jahreszeit.* Ebenso *complicirten sich* während der Epidemie *andere Krankheitsformen nicht in ungewöhnlicher Weise mit Darmkatarrhen.*

2. Die acuten Krankheiten zeigten sowohl in Beziehung auf die Zahl als auf den Verlauf vor, während und nach der Epidemie durchaus keine Veränderung; eine Ausnahme machte der Typhus, indem nach Ablauf der Epidemie die Anzahl der abdominalen Typhen sich fast verdreifachte und der früher sporadische exanthematische Typhus in einzelnen Ortschaften (jedoch nicht in Prag) eine epidemische Ausbreitung gewann. Eine gleiche Zunahme zeigte die Variola.*)

3. Die Mortalität war zu Anfang der Epidemie am heftigsten und zeigte im weiteren Verlaufe bei Berücksichtigung aller Verhältnisse eine stetige Abnahme.

4. Von den kosmischen Verhältnissen blieben: *a*) die Temperatur der Luft, *b*) deren Feuchtigkeit, *c*) der Luftdruck, *d*) die Gewitter *ohne allen Einfluss* auf den Gang der Epidemie. Dagegen schien die *Regenmenge* die Verbreitung derselben zu begünstigen, während der Beginn der regenlosen Zeit mit der definitiven Abnahme der Epidemie zusammenfiel.

Als sehr wichtig erwies sich das Verhalten des *Wasserstandes* und daher mittelbar des *Grundwassers*, indem der Epidemie ein mehrmonatlicher sehr niedriger Wasserstand vorausging, welcher letztere kurz vor Ausbruch derselben mässig anstieg.

5. Die geognostische Lage Prags und seiner nächsten Umgebung war der Ausbreitung der Cholera überaus günstig. Jene Strassen, die auf Alluvium, Schotter, bröcklichem Thonschiefer, Humus erbaut sind, waren auch die im Durchschnitte am stärksten ergriffenen. Ganz

*) Inwiefern andere Erkrankungen zu Cholera disponirten oder nicht, soll im klinischen Theile seine Erörterung finden.

verschont blieben nur die auf Lehm ruhenden Häuser der Karlshofergasse (einschliessend das von ca. 200 Siechen bewohnte städtische Siechenhaus, in welchem kein einziger Fall vorkam), und die auf derselben Bodenart ruhenden Häuser des Košiřer Fussweges in Smichov und der nächsten Umgebung des Spitales der barmh. Schwestern auf der Kleinseite.

6. Endlich haben wir eine Reihe von Thatsachen anzuführen, welche mit der gegenwärtig sehr verbreiteten Ansicht, die Cholera verbreite sich von Fall zu Fall vermittelst der Dejectionen im Einklange stehen:

a) Die Epidemie brach nicht mit dem Einmarsche fremder Truppen aus, sondern erst dann, als von der Cholera bereits heimgesuchte Truppentheile angelangt waren.

b) Der erste Fall unter der Bevölkerung betraf eine in einem Militärspitale bedienstete *Wäscherin.*

c) Die nächsten Fälle kamen aus solchen Häusern, wo auch unter der preussischen Einquartierung Cholerafälle vorgekommen waren.

d) Mit der plötzlichen Zunahme der Einquartierungstruppen fand einen gleichen Schritt haltende Zunahme der Choleraerkrankungen statt. Als die ersteren abzogen, trat unmittelbar eine ebenso rasche Abnahme der Erkrankungen statt. *)

e) Im allgemeinen Krankenhause betrug die Anzahl der Erkrankungen bei den Cholerawärterinnen 50%, jene der nicht bei Cholerakranken Verwendeten nicht ganz 1%. Ebenso auffallend war der Unterschied der Erkrankungsziffer zwischen den unter Cholerakranken dislocirten und den separirten Kranken.

f) Die wichtigste Thatsache ist wohl jene, dass es *bestimmte Cloakenzüge* waren, deren Verlaufe die Hauptmasse der Choleraerkrankungen folgte; dass anstossende oder gegenüberliegende Häuser, wenn sie demselben Canalstrange angehörten, meist in gleicher Heftigkeit heimgesucht wurden; wenn sie dagegen einen vollständig abge-

---

*) Es wäre gefehlt, dieses Verhalten blos von einer plötzlichen *Uebervölkerung* der Stadt ableiten zu wollen. Denn, bringt man die Abwesenheit der einheimischen Garnison pr. ca. 5000 Mann, jene der Studenten ca. 3—4000, und der aus Furcht vor der Invasion und der Cholera geflohenen Familien — an 10.000 Seelen — in Rechnung, so wiegt dieser Ausfall die Anzahl der einquartierten Soldaten reichlich auf. Es war demnach nicht die Anzahl der gesunden, sondern jene der gleichzeitig anlangenden erkrankten Soldaten, welche die Seuche verbreiten half.

sonderten Canal besassen, in der Regel die einen derselben verschont blieben.

g) Dort, wo weder Canäle noch Senkgruben bestehen, sondern die Leute die Dejecta einfach vor das Haus hingiessen, fand eine enorme Anzahl von Erkrankungen statt. (Man vergleiche auch die Epidemie von Korycan.)

h) Dagegen blieben die im fliessenden Wasser stehenden, sämmtlichen Mühlen verschont.

Dem Gesagten zu Folge müssen wir einer systematischen, nicht allein der Epidemie vorausgeschickten, sondern im Verlaufe derselben regelmässig wiederholten Desinfection der Cloaken auf das Entschiedenste das Wort reden. Ein Blick auf den Verlauf der Epidemie innerhalb des allgemeinen Krankenhauses wird endlich lehren, dass sowohl aus praktischen als theoretischen Rücksichten eine Absonderung der Cholerakranken von den Uebrigen in den Spitälern für angezeigt zu erachten ist.

Nachdem wir nun den allgemeinen Theil unserer Arbeit seinem Ende zugeführt haben, sehen wir uns verpflichtet, jenen Herren, denen wir die Behelfe zu derselben verdanken, unseren Dank auszusprechen. Es sind dies vor Allem die Herren Professoren Halla und Jaksch, welche uns die Publication des Beobachtungsmateriales gestatteten, der Herr Bürgermeister Ritter von Bělský, mit dessen Einwilligung wir die bezüglichen Daten aus den Aufzeichnungen des städtischen Einquartierungs- und des städtischen Bau- und Oekonomieamtes benützten und zusammenstellten, endlich die Primärärzte Dr. Hofmeister, Prof. Steiner und Dr. Neureutter, die uns die Notizen über die in ihren Krankenhäusern beobachteten Cholerafälle freundlichst zur Verfügung stellten. Wenn endlich der Leser in den voranstehenden Blättern manche Lücken finden wird, deren Ausfüllung dringend wünschenswerth gewesen wäre, so bitten wir dies mit dem Umstande zu entschuldigen, dass unsere Arbeit die erste ist, welche das Studium einer Epidemie in Prag in der ausgeführten Weise zum Gegenstande hat, und dass wir deshalb keine Vorarbeiten fanden, an die wir uns lehnen und auf welche gestützt wir weiter bauen konnten, sondern dass wir genöthigt waren, jeden Baustein selbst herbeizutragen.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Luxationen u. Fracturen.

Von Prof. Dr. Schinzinger in Freiburg.

In dem 74. Bande dieser Zeitschrift, Jahrgang 1862, habe ich eine kleine Sammlung von Verrenkungen veröffentlicht. Eine weitere Reihe derartiger Verletzungen, welche ich in den letzten 5 Jahren zum grösseren Theil in der chirurgischen Klinik dahier zu beobachten Gelegenheit hatte und die mir von dem Vorstande der Klinik, Herrn Professor Heker zur literarischen Benützung bereitwilligst überlassen wurden, will ich hier folgen lassen.

Luxationen im Schultergelenke.

Gestützt auf 5 glücklich ausgeführte Reductionen habe ich in obigem Aufsatze meinen geehrten Collegen ein Verfahren: die Benützung der forcirten Rotation nach aussen, zur Anwendung empfohlen. In der chirurgischen Section der Naturforscher-Versammlung in Hannover 1865 *) konnte ich über weitere 10 Fälle von gelungener Reduction berichten. Bei dieser Gelegenheit suchte ich die gegen dies Verfahren erhobenen Einwürfe zu widerlegen, ferner theilte ich dort eine Modification des Verfahrens mit, darin bestehend, dass man in Fällen, wo der ausgerenkte Humeruskopf an der Innenseite des Proc. coracoideus in die Höhe gestiegen, mit der Rotation gleichzeitig die senkrechte Extension des Armes nach unten verbinden müsse.

Seit der Veröffentlichung meines Verfahrens erhielt ich schon von vielen Seiten her mündliche und schriftliche Berichte über gelungene Resultate, welche durch dasselbe erzielt wurden **), und Autoritäten wie Prof. Baum, Streubel und Dumreicher haben in den verschiedenen Zeitschriften das Verfahren besprochen und zur Anwendung empfohlen.

---

*) Amtlicher Bericht über die 40. Versammlung deutscher Naturforscher pag. 296.

**) So veröffentlichte der in der Nähe Freiburgs prakticirende Arzt Dr. Bloch in den ärztlichen Mittheilungen aus Baden (Jahrg. 1867 Nr. 14.) sieben Fälle von Humerusluxationen, bei welchen die Rotationsmethode einen raschen Erfolg hatte.

In neuester Zeit veröffentlichte Prof. Simon in Rostock *) ein Reductions-Verfahren, die sog. Pendel-Methode, und bemerkt hiezu, dass die Einrichtungsmethoden mit Extension in der Richtung des verrenkten Oberarmes und durch Hebelwirkung (nach A. Cooper) nur noch ausnahmsweise in Gebrauch seien, ebenso werde meine Rotationsmethode, welche in schwierigen Fällen wohl zu eingreifend sei, kaum eine Anerkennung finden.

Wenn ich nun unter schwierigen Fällen solche Verrenkungen verstehen darf, welche den Reductionsversuchen bedeutende Hindernisse entgegensetzen, so sprechen sowohl die Erfahrungen anderer Wundärzte, als auch die meinigen sehr zu Gunsten meiner Methode. Denn gerade solche Fälle, welche zuvor anderorts mit den verschiedensten Reductionsversuchen behandelt wurden, wurden schliesslich als „schwierige“ in die chirurgische Klinik verbracht und dort nach der Rotationsmethode eingerichtet. Prof. Baum in Göttingen hatte die Aufmerksamkeit, gleich nach Veröffentlichung meiner Rotationsmethode im Jahre 1862 mir brieflich über 2 Fälle von Schulterverrenkungen zu berichten, welche von anderen Collegen und ihm nach den verschiedensten Methoden einzurenken versucht wurden und die er dann nach meinem Verfahren mit leichter Mühe reducirte.

Auch Dr. Bartscher in Osnabrück **) erwähnt, dass ihm in 5 Fällen frischer und bei einer veralteten Luxation die Reposition durch die Rotationsmethode *spielend* gelungen sei. Mir scheint ein Verfahren, bei welchem der vor dem Verletzten sitzende Wundarzt ohne alle weitere Hilfe langsam den Oberarm nach aussen rotirt, ohne die Schulter-, Brust- und Oberarm-Muskeln (mit Ausnahme des M. subscapularis) in Thätigkeit zu versetzen und ohne einen Insult auf Arterie und Nerven auszuüben, gewiss weniger eingreifend †) als diejenige Methode zu sein, bei welcher der Verletzte, frei in der Luft schwebend, an seinem verletzten Arme aufgehängt wird und „pendelt.“

Ein schwerer Fall von Schulter-Verrenkung, complicirt mit Fractura colli humeri wurde den 7. Juli 1866 in die chirurgische Klinik aufgenommen.

---

*) Archiv für klinische Chirurgie von Langenbeck. 1866. 8. Bd. I. Heft.

**) Berliner klinische Wochenschrift. Jahrgang 1866, Nr. 2.

†) Schon zwei Collegen theilten mir scherzweise mit, sie würden mein Reductionsverfahren nicht mehr in Anwendung bringen, weil die Kranken das ärztliche Honorar wegen der so geringen Mühewaltung bei der rasch erfolgten Einrichtung für viel zu hoch gefunden hätten!

Eine 40 Centner schwere Turbine, welche zur Ausbesserung auf ein Gerüst gehoben wurde und durch das Zusammenbrechen der Unterstützungsbalken herunterfiel, streifte die linke Schulter des unten in der Tiefe arbeitenden 44jährigen kräftig gebauten J. Steiger. Der Gelenkkopf wurde durch diese ungeheure Gewalt von hinten nach vorn aus der Gelenkhöhle getrieben (Lux. proc. glenoidea) und lag als eine etwas bewegliche, breit anzufühlende Knochenmasse gerade unter dem Proc. coracoideus; unter dem Akromion war eine Vertiefung, in der Achselhöhle das untere Fragment deutlich als ein scharfes, bei passiven Bewegungen des Armes sich mitbewegendes Knochenstück zu erkennen.

Der Oberarm zeigte 1 Ctm. Verkürzung. Die sehr rasch auftretende enorme Anschwellung der Weichtheile gestattete keine weitere Einsicht mehr über das Schicksal der Fragmente. Das direct von der Turbine getroffene Hautstück stiess sich brandig ab, ein grosser Abscess bildete sich an der vorderen Wand der Achselhöhle, ein zweiter an der Innenseite des Oberarmes; drei Monate nach dem Unfall löste sich ein 1″ langes und $^1/_3$″ breites Stück des Humerusschaftes nekrotisch ab, dem im weiteren Verlaufe noch 6 andere Knochensplitter von verschiedener Grösse folgten. Die im Mai 1867 vorgenommene Untersuchung ergab eine feste Verwachsung des unteren Fragmentes mit dem luxirten breitgedrückten Humeruskopfe; dieser selbst gestattet nur eine sehr geringe Bewegung zwischen sich und seiner Unterlage; Verkürzung die gleiche, die Fistelgänge geschlossen. Der Kranke kann seinen Arm in einem Winkel von 25° vom Thorax erheben, ihn etwas nach vorwärts und rückwärts bewegen; er hebt schwere Lasten vom Boden, kann Gras mähen, hobeln, er ist und darf auch mit dem Ausgange seiner Verletzung zufrieden sein.

Zu einem zweiten Fall von Luxat. humeri, complicirt mit Fractura colli humeri, wurde ich am 1. September d. J. zur Consultation gerufen.

Ein 63jähriger Mann stürzte in Feldberg bei Müllheim von einem 20 Schuh hohen Apfelbaum auf die rechte Schulter herab und zeigte deutlich die Symptome der Luxation des Humerus mit Fractur etwa 1″ unterhalb des Coll. chirurg. humeri. Die Verkürzung des Oberarmes betrug 1 Ctm. Durch einen Druck auf den in der Achselhöhle zu fühlenden Gelenkkopf konnte derselbe leicht in die Gelenkhöhle zurückgebracht werden, trat aber beim Nachlass desselben sogleich wieder an seinen abnormen Standort zurück. Crepitation, bedeutende Anschwellung der Weichtheile. Wir befestigten den Oberarm auf einem gut gepolsterten Kissen am Brustkasten und legten den im Ellbogengelenk gebeugten Vorderarm in eine Schlinge; ich ertheilte den Rath, die Fractur des Oberarmes nach Abnahme der Geschwulst baldmöglichst mittelst eines modificirten Watta-Wasserglas-Verbandes zu behandeln.

Fractura colli humeri verwechselt mit Luxatio humeri.

Ein etliche 30 Jahre alter Uhrenmacher aus dem Schwarzwalde erlitt durch einen Fall aus dem Schlitten eine Verletzung des rechten Schultergelenkes; seine Begleiter glaubten eine Verrenkung des Oberarmes vor sich zu haben und ver-

suchten mit den verschiedensten Methoden der „Milde und Gewalt“ die Einrichtung. – Einige Wochen nach dem Unfall wurde ich zur Consultation gerufen und fand nun die Folgen einer vorausgegangenen Gelenksentzündung, mehrere Fistelgänge führten in das Schultergelenk, die Sonde stiess auf ein rauhes, grosses Knochenstück. Ich bestimmte den Patienten nach Freiburg zu kommen, woselbst ihm nach Umfluss einiger Wochen Prof. Heker den ganzen nekrotisch gewordenen Kopf des Humerus extrahirte. Der Fall endete mit Ankylose des Schultergelenkes.

Fractur des Humerus im oberen Drittel, Luxation des Radius nach innen mit Fractur der Ulna. Exarticulatio humeri.

Der 11jährige Knabe Gerber, welcher seinen linken Arm zwischen 2 Kammräder brachte, wurde am 2. August 1865 mit obigen Knochenverletzungen auf die chirurgische Klinik gebracht. Die Weichtheile waren bis hoch hinauf am Oberarm zerrissen, der ganze Oberarm so zu sagen nur an einer zollbreiten Hautbrücke; ich durchschnitt diese und suchte aus den zerfetzten Weichtheilen so gut wie möglich einen den Knochen deckenden Lappen zu bilden, da trat plötzlich eine Blutung aus der Arteria brachialis ein, welche offenbar hoch oben eine Ruptur erlitten, allein durch die mehrmalige Umdrehung des Armes durch das Kammrad eine förmliche Torsion erfahren haben musste, wodurch eine vollständige, allerdings nur vorübergehende Verschliessung ihres Lumens und Schutz vor Blutung bedingt war. Ich griff nun rasch mit der linken Hand hinter die Clavicula und comprimirte die Arteria subclavia; mit der rechten suchte ich ohne Erfolg in einem zur Unkenntlichkeit gewordenen Stumpf das Lumen der Art. brachialis auf. Nach und nach fühlte ich meine Kraft in der linken Hand schwinden und doch gestattete der durch den enormen Blutverlust ganz anämische Zustand des Verletzten nicht die geringste weitere Blutung mehr. Da mir nur ein Assistenzarzt und der Wärter zu Gebote stand, so überliess ich Letzterem die Compression der Subclavia, während ich vereint mit Ersterem in der Wunde die Quelle der Blutung, aber leider vergebens, aufsuchte. Zum Zwecke einer bestmöglichen Einsicht in die ganze Tiefe der Wunde, exarticulirte ich das etwa 2" lange Gelenkende des Humerus und auch jetzt war von einem eigentlichen Lumen einer spritzenden Arterie nichts zu erkennen; ich fasste nun mit der für solche Fälle sehr praktischen Bruns'schen Schieberpinzette eine der anatomischen Lage der Axillaris entsprechende Gewebmasse, schob darüber so tief wie möglich die Ligatur und befreite endlich den armen Kleinen aus der ihm drohenden Todesgefahr und mich selbst aus einer sehr peinlichen Situation. Von Bedeckungshaut war nur noch ein thalergrosser Lappen von dem Akromion über die Wunde herunterhängend. Die übrige Wunde, d. h. das geöffnete Schultergelenk, konnte nur mit einer zerrissenen, meist dem Musc. deltoideus angehörenden Muskelmasse gedeckt werden, und trotzdem schloss sich nach Umfluss von 2 Monaten die sehr grosse Wundfläche durch Herbeiziehen der nächstliegenden Haut. Unter der Narbenfläche sind der Proc. coracoideus und das Akromion in ihren schärfsten Umrissen zu erkennen.

Complicirte *Luxation im Ellbogengelenke.*

Der 20jährige Maurer David Fahrländer wurde den 17. December 1865 in Streithändeln mit heftiger Gewalt rückwärts auf eine festgefrorene Strasse geworfen, so dass er hauptsächlich auf den linken Ellbogen auffiel, und liegend noch sich gegen den auf ihn eindringenden Gegner vertheidigen musste. Die zur Ab-

wehr Hinzueilenden gaben an, dass der linke Vorderarm ganz nach aussen und hinten verdreht gewesen und der Oberarmknochen wenigstens 2 Zoll lang an der Innenseite des Armes aus einer Wunde heraus gestanden sei. Durch einen Zug an dem Arme hätten sie ihn mit leichter Mühe wieder in die richtige Lage gebracht. Herr Dr. Vögele, der 1 Stunde nach dem Unfall den Verletzten besuchte, fand an der dem Cond. int. humeri entsprechenden Stelle eine 5 Ctm. lange, parallel mit dem Schafte des Humerus nach oben verlaufende, wie mit einem Messer gesetzte scharfe Wunde; er ging mit dem Finger in die durch Haut und Muskelmasse bis auf den Knochen dringende Wunde ein und konnte ganz deutlich die glatten Gelenkflächen und den Proc. coronoid. ulnae erkennen. Nachdem er die Gelenkenden in ihre normale Lage gebracht, vereinigte er die Wunde mit der Knopfnaht und liess den Verletzten in die chirurg. Klinik bringen; der Arm wurde, mässig flectirt, in eine gut gepolsterte Blechrinne gelegt und mehrere Tage hindurch eine Eisblase über das Ellbogengelenk gelegt. Nach der Entfernung der Nähte floss einige Tage Synovia aus der Wunde, die Eiterung war eine sehr mässige und die Heilung erfolgte sehr rasch, so dass der Verletzte schon Ende Januar entlassen werden konnte; die Gebrauchsfähigkeit des Armes stellte sich nach einigen Wochen wieder vollständig ein und er arbeitete seither wieder als Maurer.

Durch den Fall auf die innere Seite des linken Ellbogens, verbunden mit Drehen und Zerren des Vorderarmes während des Ringens wurde die Gelenkkapsel, dann das Lig. laterale int., zuletzt das Lig. lat. ext. zerrissen, der gegen die Haut hin drängende Condyl. int. sammt einem Stück des Humerusschaftes trat durch die Weichtheile hervor, während Ulna und Radius nach aussen getrieben wurden.

In Bezug auf die Entstehungsursachen, auf den weiteren meist günstigen Verlauf und auf das Vorkommen dieser complicirten Luxation des Ellbogengelenkes bei jungen Individuen reiht sich dieser Fall an die von Malgaigne gesammelten 19 Fälle.

Luxation des zweiten Fingergliedes des kleinen Fingers auf die Dorsalseite der ersten Phalanx.

Ein corpulenter Herr von 40 Jahren wollte bei Nacht auf einem steinigen Feldwege einem Fuhrwerke ausweichen, stolperte über einen Stein und fiel vornüber derart zu Boden, dass die linke Hand, welche er in dem zugeknöpften Rocke vorn auf der Brust liegen hatte, am meisten von dem Falle betroffen wurde. Etwa eine Stunde nach dem Unfall hinzugerufen, fand ich das Köpfchen der 2. Phalanx des kleinen Fingers vollständig auf der Dorsalseite der 1. Phalanx aufliegend, den ganzen Finger gerade gestreckt; ein einfacher Zug an dem kleinen Finger, verbunden mit Druck auf das ausgewichene Gelenkköpfchen, erzielte rasch die Reduction. Der Finger wurde in kurzer Zeit wieder brauchbar, allein jetzt nach Umfluss eines Jahres ist der Umfang des Gelenkes noch etwas grösser.

Von Belang ist in diesem Falle, dass der Patient über die Ursache dieser sehr seltenen Verrenkung (Malgaigne, der selbst nie Gelegenheit hatte, solche zu beobachten, konnte nur 2 Fälle in der Literatur auffinden) einigen Aufschluss zu geben vermochte. Der Hauptstoss traf

nämlich die Dorsalseite der ersten Phalanx des kleinen Fingers, mit welcher er, wie aus einer Hautabschürfung zu sehen war, auf den Stein auffiel; dadurch wurde diese Phalanx gegen die Brust hin (gegen die Palmarseite des Fingers) getrieben, während die Last des nach vorn fallenden Körpers die (vom Steine nicht berührte, daher von diesem nicht unterstützte) 2. und 3. Phalanx des kleinen Fingers nach aussen hin (gegen die Dorsalseite des Fingers) drängte; nach Zerreissung der Kapsel- und Gelenkbänder brachte eine geringe Muskelwirkung die obgenannte Verschiebung der Knochen zu Stande.

Luxationen im Hüftgelenke kamen seit 1863 sechs Fälle, sämmtliche bei männlichen Individuen zu meiner Beobachtung und zwar: 2 Fälle von Luxatio iliaca, eine Luxatio ischiadica und zwei Luxationen in das Foramen obturatorium und eine Luxatio perinealis.

Luxatio iliaca.

Ein 25jähriger Taglöhner wurde im Sommer 1866 in einer Kiesgrube verschüttet. Der herbeigerufene Arzt erkannte eine Luxat. iliaca femoris sinistri und machte mehrere fruchtlose Reductionsversuche. Am 5. Tage wurde der Verletzte in die chirurgische Klinik gebracht; hier gelang mir die Einrichtung ohne Chloroformnarkose nach einem Verfahren, welches ich auf der Klinik des Prof. v. Dumreicher in Wien zweimal mit Erfolg anwenden sah. Der Verletzte wurde auf eine Matratze auf den Boden gelagert, die Contraextension durch 2 sich kreuzende, unter der Dammgegend durchgeführte Leintücher bewerkstelligt, das Becken durch einen Gehilfen gut fixirt, zwei weitere Gehilfen führten durch eine oberhalb des Kniegelenkes angebrachte Garnschlinge langsam und stätig die Extension aus, die Extremität wurde im Hüft- und Kniegelenke flectirt, nun fasste ich mit meiner rechten Hand den Fuss und mit der linken den Oberschenkel oberhalb des Kniegelenkes und rotirte denselben so weit wie möglich nach aussen, dann liess ich die Rotation nach innen folgen. Mehrmals gelang die Reduction nicht; erst nachdem die Gehilfen auch bei der Einwärtsdrehung die Extension beständig fortsetzten, mir in den Rotationsbewegungen folgend, trat der Gelenkkopf unter sehr deutlichem Geräusche in die Pfanne zurück. — Der zweite Fall der Lux. iliaca betraf einen 50jährigen, noch sehr robusten Gastwirth, zu dem ich sieben Wochen nach dem Unfalle gerufen wurde; hier gelang mir leider die Reduction nicht mehr, obgleich ich dieselbe mit und ohne Chloroformnarkose auf das Genaueste nach obigem Verfahren und unter bester Assistenz zweier Collegen ausführte; auch die übrigen gebräuchlichen Reductionsverfahren, die wir noch versuchten, blieben ohne Erfolg. Zur Anwendung des Flaschenzuges wollte sich der Mann nicht verstehen.

Luxatio ischiadica.

Diese Verletzung erlitt im Juni 1865 ein 27jähriger Maurer, der in gebückter Stellung von einer einstürzenden Gewölbmauer getroffen wurde. Der zuerst herbeigerufene Arzt glaubte Anfangs nur eine Quetschung der Weichtheile des Hüftgelenkes vor sich zu haben, erst nach dem Verschwinden der sehr bedeutenden Anschwellung erkannte er das Vorhandensein einer Verrenkung; die von ihm und einem Collegen jetzt versuchte Einrenkung führte nicht zum Ziele. Nach Umfluss

von 17 Wochen erschien der Verletzte in der chirurg. Klinik, woselbst wir eine Luxatio ischiadica diagnosticirten und die Einrichtung leider auch nicht mehr bewerkstelligen konnten. Der Verletzte erhob nun eine Entschädigungsklage gegen den ihn gleich nach dem Unfalle behandelnden Arzt.

Das Grossh. Kreis- und Hofgericht dahier forderte von mir, als dem von beiden Rechtsanwälten erwählten Sachverständigen, ein Gutachten und legte mir hauptsächlich die Fragen vor: ob ein gleich in den ersten Tagen der Krankheit des Klägers gemachter Versuch der Reposition voraussichtlich die schadenlose Heilung des Klägers herbeigeführt hätte, und ob dieser Nachtheil die alleinige unmittelbare und natürliche Folge der erwähnten Unterlassungshandlung des Beklagten sei, und endlich ob der Kläger in Folge der unterlassenen Einrenkung als Maurer absolut arbeitsunfähig geworden sei?

Zur Beantwortung dieser Fragen suchte ich hauptsächlich folgende Punkte hervorzuheben:

Die erste ärztliche Hilfe beanspruchte ein Maurer, der in Folge eines durch den gleichen Unfall bedingten Oberschenkelbruches plötzlich zusammenstürzte. Durch den Verband und Transport dieses Verletzten verstrichen nahezu 2 Stunden, mithin die zur Stellung einer genauen Diagnose geeignetste Zeit; denn jetzt war schon eine bedeutende Anschwellung der Weichtheile in der Hüfte laut Zeugenaussage eingetreten. Als Vorbild der im Ganzen doch seltenen Oberschenkel-Luxationen schwebt wohl den meisten Aerzten die Verrenkung nach hinten und oben vor Augen, deutlich erkennbar durch den vorstehenden ausgerenkten Gelenkkopf, durch die bedeutende Verkürzung und starke Einwärtsdrehung der verrenkten Extremität. In fraglichem Falle war aber nach Angabe der Zeugen von einem Vorsprunge an der Hinterbacke nichts zu sehen, ebenso wurde die Verkürzung der Extremität von dem später noch beigezogenen Gerichtsarzt kaum $^1/_2$ Zoll betragend angegeben; das Bein, im Kniegelenke wenig gebeugt, stand gerade nach abwärts und gestattete noch ziemlich ausgiebige Bewegungen. Gesetzt nun, es wäre die in diesem Falle schwierige Diagnose doch richtig gestellt worden, so liegt immer noch ein weiter Weg zwischen dieser und einer gelungenen Einrichtung. Sehen wir uns in der Literatur nach den Ansichten der verschiedenen Autoritäten über die Diagnose und Prognose dieser Verletzungen um, so finden wir bei Malgaigne *) unter Anderem erwähnt, dass die Prognose bei frischen Fällen dieser Luxationsform nicht sehr bedenklich sei, *obgleich das Fehlschlagen der Einrichtun-*

**) Malgaigne: Die Verrenkungen, deutsch bearbeitet von Burger, pag. 771 u. d. folg.

gen bis jetzt nicht selten gewesen sei, dass die Diagnose der Lux. ischiadica *verschiedene Möglichkeiten des Irrthums* biete, dass dieselbe die *ganze Aufmerksamkeit* der Wundärzte in Anspruch nehme, dass der ausgerenkte Gelenkkopf oft tief verborgen und schwer zu erkennen sei, dass in Bezug auf das Längenmass die Angaben der Autoren von 3 Zoll Verlängerung bis zu 4 Zoll Verkürzung differiren, dass es bei den Hüftgelenks-Luxationen überhaupt solche gebe, die der geringsten Anstrengung weichen, während andere *uneinrichtbar* bleiben, dass sich endlich sogar Hippokrates in einem Symptom bei der Lux. ischiadica, nämlich in Bezug auf die Drehung nach vorn, täuschen liess!

Die absolute Arbeitsunfähigkeit des Klägers betreffend, sprach ich meine Ansicht dahin aus, dass derselbe als Maurer wieder werde arbeiten können, denn gerade bei der Lux. ischiadica sind die Massunterschiede, die Verunstaltungen, die Behinderung der Bewegungen, überhaupt die Functionsstörungen gewöhnlich geringer als bei jeder anderen Oberschenkel-Luxation. *)

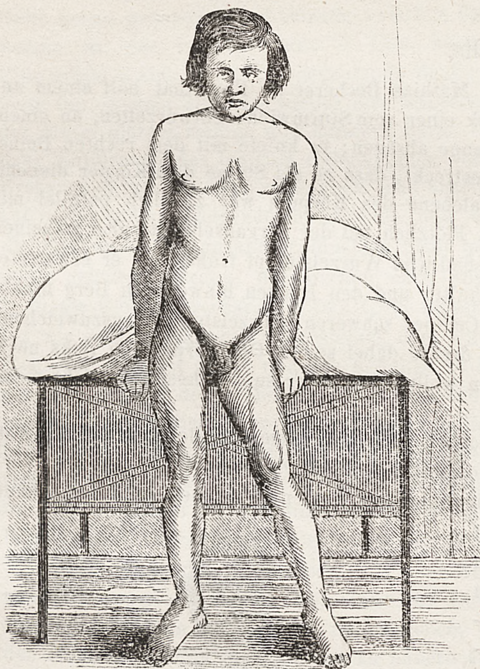
Auf Grund meines Gutachtens erfolgte die Freisprechung des Arztes.

Luxatio ischio-pubalis (Foramen ovale).

Ein 16jähriger Knabe stürzte im Juni 1866 von einem Kirschbaume auf die ausgespreizten Beine herab, die herbeigeholten Aerzte erkannten eine Verrenkung im Hüftgelenke und machten während 14 Tagen mehrere vergebliche Reductionsversuche. Am 24. Juni in die chirurg. Klinik verbracht, notirten wir folgende Erscheinungen: Im Bette liegt der Verletzte mit nach dem Bauche angezogenem Knie; beim Versuche, das linke (luxirte) Bein zu strecken, gelingt dies unter Schmerzen einigermassen dadurch, dass er sich im Bette aufsetzt. Das Bein scheint bedeutend verlängert. Eine genaue Messung mit dem von mir construirtem Massstabe von der Spina il. ant. sup. bis zur Fusssohle ergibt nicht ganz 1 Ctm. Verlängerung; an der linken Hüfte eine Delle, Trochanter major nach innen gerückt. Abstand des Trochanter major von der Sp. il. ant. sup. links 14, rechts 12 Ctm. Umfang des Oberschenkels nahe am Perinaeum links 47, rechts 42 Ctm. Die Weichtheile zeigen keine bedeutende Geschwulst mehr, deshalb der Gelenkkopf hinter der Wurzel des Penis links deutlich zu fühlen, bei passiven Bewegungen des Beines bewegt er sich mit. Adduction unmöglich, Abduction über das Normale hinaus möglich.

Ausserhalb des Bettes nimmt der Verletzte die Stellung beistehender Abbildung, welche der damalige Assistenzarzt, Herr Dr. Heker jun., auszuführen die Güte hatte, auf das Getreueste ein. Der linke Unterschenkel steht weit nach aussen ab und kann dem rechten nicht genähert werden, linke Fussspitze nach aussen gerichtet, der Oberkörper nach vorn und links gebeugt, die Achse des Femur verlängert gedacht, fällt weit nach innen von der Hüftgelenkpfanne, linke Hüfte stark abgeflacht, linke Leistenfalte tiefer stehend. Ein Mass vom Nabel bis zum linken Fusssohlenrande 94 Ctm., rechts 88 Ctm.

*) Ein halbes Jahr später stand der Kläger wegen Jagdfrevels vor Gericht.



Die in der Chloroformnarkose vorgenommenen Einrichtungsversuche und zwar directer Druck mit der Hand, dem Knie, der Ferse, um den Gelenkkopf nach aufwärts und aussen zu bringen, forcirte Flexion mit Rotation, Circumduction führten nicht zum Ziele. Nun liess ich den mittlerweile aus der Chloroformnarkose wieder völlig erwachten Verletzten mit der gesunden rechten Seite auf eine Matratze auf den Boden legen; ein Gehilfe drückte das Becken nieder, ein zweiter zog mit einem hoch oben um den luxirten Oberschenkel geführten Garnstrang denselben gegen sich, um vermittelst dieses queren Zuges den Schenkelkopf nach aussen zu bringen; ein dritter Gehilfe übte mit einem oberhalb des Kniegelenkes angebrachten Garnstrang die Extension nach unten, gleichzeitig fasste ich mit der einen Hand den im Knie gebeugten Unterschenkel und mit der anderen den Fuss des luxirten Beines, rotirte den Oberschenkel stark nach aussen und schloss das Manoeuvre mit einer raschen Rotation nach innen, und unter einem auffallend deutlichen Geräusche (die Umstehenden glaubten, das Collum fem. wäre gebrochen) glitt der Kopf in die Pfanne, die Hüfte war wieder ausgefüllt, der Oberschenkel gleich dem anderen in der Länge und allseitig beweglich. 4 Wochen später wurde der Knabe geheilt entlassen.

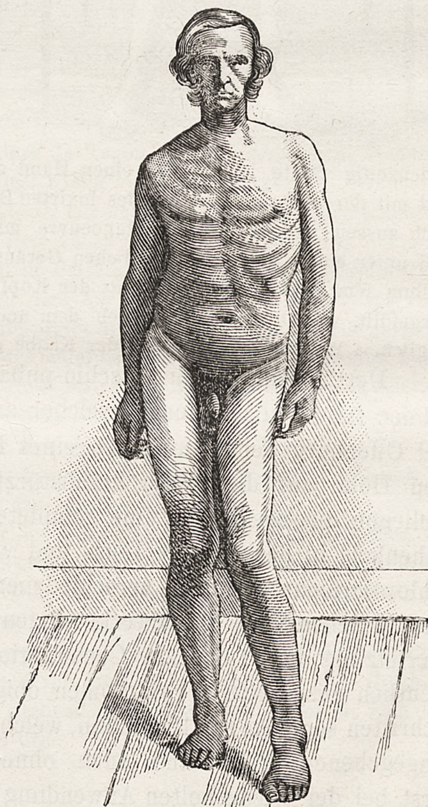
Der 2. Fall von Lux. ischio-pubalis betraf einen 47jährigen Taglöhner (und Polizeidiener), welcher am 3. Juni 1867 in einem Dorfe bei Offenburg beim Aufrichten eines Dachstuhles von einer bedeutenden Höhe auf die Füsse herabstürzte. Zwei mir sehr befreundete Collegen diagnosticirten eine complete Verrenkung des rechten Oberschenkels in das eirunde Loch und versuchten die Reduction in der Chloroformnarkose nach verschiedenen Methoden und zuletzt mit Hilfe des Flaschenzuges zu bewerkstelligen. Fünf Tage nach geschehener Verletzung wurde ich zur Consultation gerufen und konnte nach den deutlich ausgeprägten Symptomen obige Diagnose nur bestätigen. Wir schritten sogleich zur Reduction, welche wir genau nach der im 1. Falle angegebenen Weise und auch ohne Chloroformnarkose ausführten; erst bei der wiederholten Anwendung des Verfahrens gelang die Ein-

richtung und zwar in diesem Falle ohne irgend ein vernehmbares Geräusch.

Luxatio femoris perinealis.

Der 56jährige noch kräftige Mathias Becherer in Prechthal half einem anderen Holzmacher das Wurzelstück einer vom Sturmwinde entwurzelten, an einem Bergabhange liegenden grossen Tanne absägen; er kniete mit dem rechten Beine, das linke hatte er bergab so ausgestreckt, dass es als Stütze dem Körper dienend seine Stellung sicherte, die Frontalebene des Körpers war ziemlich parallel mit der Längsachse des Baumstammes. Plötzlich fiel der bergansehende, also zu seiner rechten und oberhalb ihm sich befindliche Wurzelstumpf früher, als er erwartete, ab, und rollte über seine linke Schulter und den Rücken hinweg den Berg hinab. Becherer suchte diesem, mehrere Centner schweren Wurzelstumpfe auszuweichen; er bückte sich nach vorwärts und drehte dabei seinen Oberkörper von links nach rechts. Als er sich wieder erheben wollte, konnte er sein linkes Bein nicht mehr gebrauchen.

Am 25. Juni 1867, sieben Wochen nach erlittenem Unfalle, liess er sich auf einem Wagen zu mir bringen, woselbst ich obige Diagnose stellte und den Verletzten veranlasste, sich in die chirurg. Klinik dahier aufnehmen zu lassen, damit wir die Reduction, allerdings mit geringer Aussicht auf Erfolg, noch versuchen könnten. Stehend nahm der Verletzte die Stellung beifolgender, einer Photographie entnommenen Abbildung ein: Das linke Bein, deutlich länger als das rechte, ist nach vor- und auswärts gestreckt, die Fussspitze wenig nach innen gerichtet, an der linken Hüfte eine beträchtliche Vertiefung, Trochanter major nach innen versenkt, Entfernung des letzteren von der Spina il. ant. sup. links 16, rechts 14 Ctm. Entfernung des ganz deutlich in der Dammgegend durchzufühlenden und zu umgreifenden Caput fem. von dem Tuber ischii linkerseits 7 Ctm.; derselbe liegt an der Vereinigungsstelle des Ramus ascend. oss. ischii mit dem Ram. descend. oss. pubis und macht die passiven Bewegungen des linken Beines deutlich mit. Die Länge der luxirten Extremität beträgt von der Symphyse bis zum untersten Theile des Malleol. int. 88 Ctm.; an der gesunden nur 80. In einem schein-



baren Widerspruche zu diesen Messungen standen die Resultate der mit meinem Massstabe genau genommenen Abstände zwischen Spina il. ant. sup. und Malleol. ext., welche an der luxirten Seite 1 Ctm. kürzer waren, als an der gesunden. Dies erklärte sich durch die bedeutende Senkung des Beckens nach der leidenden Seite hin, welche Senkung wieder ihre wahrscheinliche Ursache in dem Verhalten der Musc. glutaei medius und minimus hatte. Denn durch die nicht unbeträchtliche Entfernung des luxirten Gelenkkopfes von der Pfanne wurden Ansatz und Ursprung dieser Muskeln anfänglich sehr auseinandergerückt, und durch die darauf nothwendig erfolgende bedeutende und anhaltende Contraction musste, da die Endpunkte der genannten Muskeln nicht mehr in der früheren Weise auseinander gehalten wurden, das Becken nach links und vorn gezogen werden und in dieser Stellung verharren. Den Grad dieser linksseitigen Beckenneigung suchten wir genauer dadurch festzustellen, dass wir auf eine Ebene zwei Linien senkrecht auf einander zogen und den Kranken so legten, dass die eine Linie den Körper in der Höhe des Nabels schnitt, während die andere parallel mit dem gesunden Beine verlief. Der Abstand nun von der quer den Körper schneidenden Linie bis zur Spina ilei ant. sup. betrug auf der luxirten Seite 9 Ctm. und auf der rechten 6 Ctm.; mithin betrug die Beckenneigung auf der luxirten Seite 3 Ctm. Im Liegen blieben die Messungsresultate die gleichen wie im Stehen. Das luxirte Bein konnte vollständig parallel neben das gesunde und gerade nach unten ohne Vorwärtsneigung des Oberkörpers und ohne Schmerzen ausgestreckt werden (Unterschiede zwischen Luxatio perinealis und Luxatio in das Foramen obturat.). Die Reduction suchten wir dadurch zu erreichen, dass wir durch einen queren Zug den Kopf der Pfanne nach aussen zu nähern suchten, während ein Zug nach unten ihn abwärts bringen sollte, gleichzeitig wurde eine Rotation nach aussen und schliesslich nach innen geübt; der Gelenkkopf entfernte sich unter knarrendem Geräusche von seiner knöchernen Unterlage und näherte sich der Pfanne, ohne aber in dieselbe hinein zu schlüpfen. Auch anderweitige Reductionsmanoeuvres mit und ohne Chloroform, mit und ohne Flaschenzug blieben erfolglos.

Sehr genau war in diesem Falle der Mechanismus der Luxation zu verfolgen; bei festgehaltenem und stark nach aussen gestrecktem linken Beine wurde der Oberkörper durch die Last des Wurzelstumpfes nach vorn gebückt; gleichzeitig machte derselbe eine Rotationsbewegung von links nach rechts. Dadurch wurde der Gelenkkopf an die vordere Seite der Kapsel angedrängt, zerriss diese und gelangte auf seinen oberwähnten neuen Standort. Die häufigsten Ursachen der Hüftgelenk-Luxationen sind die forcirten Rotationen, und durch geeignete Rotationsbewegungen gelangt auch der Schenkelkopf wieder am leichtesten in die Pfanne.

Complicirte Luxation im Kniegelenke.

Der 46jährige kräftig gebaute M. Wahl von Rotweil am Kaiserstuhl verunglückte den 20. März 1867 auf folgende Weise: Er führte einen schwer beladenen Wagen mit 3 Pferden eine bedeutende Steige hinauf; um die Pferde ausruhen zu lassen, stand er mit dem rechten Fusse in das linke Vorderrad; plötzlich wurden die Pferde unruhig, der Wagen ging rückwärts, dadurch wurde der Fuss von den

Speichen des Rades hinaufgetrieben, der Oberschenkel wurde an der sog. Steuerleiter des Wagens festgehalten und durch die rasch vor sich gehende Drehung des zwischen den Speichen des rückwärtsgehenden Rades festgehaltenen Unterschenkels bei fixirtem Oberschenkel wurde das untere Gelenkende des Femur vollständig aus seinen Verbindungen mit dem Unterschenkel herausgerissen. Dasselbe trat zu einer 4" langen Querwunde an der Innenseite des Oberschenkels hervor. Der 3 Stunden nach dem Unfalle herbeigerufene Arzt brachte das herausstehende Gelenkende des Femur ohne Mühe in seine normale Lage zurück, vereinigte die Wunde mit der Knopfnaht, legte die ganze untere Extremität in einen Sicherheitsverband, besorgte den Transport des Verunglückten in seine Heimat und liess beständig Eisblasen auf das Kniegelenk einwirken. Drei Tage nach der Verletzung wurde ich zur Consultation gebeten; es zeigte sich bedeutende Anschwellung der ganzen linken unteren Extremität, Haut prall, glänzend, nicht geröthet; aus der Wunde floss wenig serös-eitrige Flüssigkeit; dabei das Allgemeinbefinden in einem verhältnissmässig sehr erträglichen Zustande, Fieber gering, Appetit gut, Schmerzen bei absoluter Ruhe des Beines unbedeutend. Da ich es für meine Pflicht hielt, den Verletzten darauf aufmerksam zu machen, dass die nach seiner Ansicht nicht so bedeutende und bis jetzt günstig verlaufende Verwundung ohne Zweifel sehr schwere, das Leben in Gefahr bringende Folgezustände herbeiführen könnte, und ihm die Amputation als Rettungsmittel in Aussicht stellte, so meinte er, man könne mit dieser wohl noch zuwarten, sollte eine Verschlimmerung eintreten, so sei es mit der Amputation immer noch Zeit. Wir legten die Extremität in einen, absolute Ruhe gewährenden Sicherheitsverband und liessen das Eis noch fortwirken. Fünf Tage später wurde ich ersucht, in Gemeinschaft mit meinem Collegen Herrn Stabsarzt Dr. Bek den Verletzten zu besuchen und die von ihm jetzt sehnlichst gewünschte Amputation des Oberschenkels vorzunehmen. Wir trafen den Verunglückten delirirend, mit trockener Zunge, schnellem Pulse, mit eitriger Infiltration des Zellgewebes (septischer Infiltration nach Roser) bis hoch hinauf zur Hüfte, kurz unter den Erscheinungen der Septikaemie, so dass wir natürlich jetzt von der Operation abstanden. Zwei Tage nachher starb der Mann. Die Section wurde nicht gestattet.

In meiner Arbeit über complicirte Luxationen 1858 habe ich die verschiedenen Behandlungsweisen dieser so schweren und zum Glücke so seltenen Verletzung zusammengestellt und Vertheidiger des Zuwartens, der Reposition, der Resection,*) der immediaten Amputation und endlich der Spätamputation gefunden. In vorliegendem Falle, wo nicht allein der Condylus internus fem., sondern das ganze Gelenkende des Femur zur Hautwunde herausgetreten war, hätte die Resection eines nahezu 4 Zoll langen Stückes des Femur sicherlich keinen günstigen Erfolg gehabt; eher noch hätte die unmittelbare Amputation dem Verletzten, wenn er sie gestattet hätte, das Leben erhalten können. Zu

*) Doutrelepont. Berlin. klinische Wochenschrift 1866 Nr. 10 veröffentlichte eine in der Bonner Klinik mit Erfolg ausgeführte Spätresection im Kniegelenke in Folge complicirter Luxation desselben.

Gunsten der Spät-Amputation spricht der von Prof. Heker beobachtete Fall von complicirter Kniegelenks-Luxation, den ich in meiner obgenannten Arbeit veröffentlichte. Fünf Tage nach geschehener Verletzung zu dem Kranken gerufen, hielt Prof. Heker es für gerathener, den Kranken durch den unvermeidlich einbrechenden Sturm gefährlicher Zufälle hindurchzuführen zu suchen, um dann nach beschwichtigter Reaction und bei durch hektisches Fieber herbeigeführter Vita minima die Amputation zu verrichten. Dieser Moment trat 24 Tage nach erlittenem Unfalle ein und die jetzt vorgenommene Amputation des Oberschenkels rettete den Verletzten.

Luxationen im Fussgelenke kamen seit 1863 sechs Fälle zu meiner Beobachtung und zwar 2 einfache und 4 complicirte.

Luxation der Tibia nach innen und vorn mit Fractur der Fibula.

Ein 50jähriger Anstreicher wollte den 1. April 1866 in einer Wirthsstube Nachts 11 Uhr als Beweis seiner Nüchternheit sein rechtes Bein über eine Stuhllehne schwingen und blieb oben an derselben hängen, der linke Fuss, welcher die ganze Last des Körpers zu tragen und die Rotationsbewegung des Oberkörpers von rechts nach links mitzumachen hatte, wurde von dem Individuum gegen Ende dieser Bewegung erhoben, befand sich mithin, während der rechte Fuss oben hängen blieb, in Plantarflexion; in diesem Momente verlor das Individuum das Gleichgewicht und stürzte rückwärts zu Boden; die Umstehenden bemerkten sogleich, dass der Fuss mit seiner Sohle nach aussen und oben gekehrt war. Diese Luxation entstand also durch forcirte Streckung (Plantarflexion) und Abduction des Fusses verbunden mit einem Falle nach rückwärts. Zwei Tage nach dem Unfalle sah ich den Verletzten, ich constatirte eine Fractur der Fibula $1^1/_2$" oberhalb des Malleol. ext., ferner eine Verschiebung der Tibia nach innen und vorn, der vordere scharfe Rand derselben drängte so bedeutend gegen die Haut des Fussrückens, dass dadurch eine bläulichschwarze Linie von 1 Zoll Länge in derselben gebildet wurde, der Astragalus war mit dem Fusse etwas nach hinten gewichen und die Ferse schien um Weniges länger.

Da die Verschiebung der Tibia in vorliegendem Falle keine vollständige war, so gelang auch die Reduction dadurch leicht, dass ich bei gebeugtem Unterschenkel und erhobener Fussspitze an dem Fusse extendiren liess, während ich auf das Gelenkende der Tibia einen Druck nach hinten und aussen ausübte. Die leichte Neigung zu abermaliger Verschiebung veranlasste mich, sogleich nach der Reduction einen Wattakleisterverband anzulegen. Im August desselben Jahres sah ich den Verletzten wieder, die vordere Kante der Tibia drängte noch etwas gegen die Haut an, Fussgelenk vollständig beweglich, Fuss steht im rechten Winkel zum Unterschenkel; Fibula und Tibia bilden oberhalb des Fussgelenkes eine geringe Abweichung nach innen. Der Betreffende macht mit Hilfe eines Stockes schon ziemliche Wegstrecken.

Der zweite Fall von Luxation der Tibia nach innen mit Fractur der Fibula ereignete sich bei einer jungen Frau, welche mit dem rechten Fusse auf einer Kellertreppe ausglitt und mit derselben noch

zwischen den Stufen der Treppe hängen blieb. Unmittelbar nach dem Unfalle gerufen, konnte ich noch ehe eine Anschwellung der Weichtheile sich einstellte, mit dem Zirkel eine Vergrösserung der Linie von dem Malleol. ext. bis zum M. internus von nahezu 1 Zoll wahrnehmen. Eisumschläge auf das Fussgelenk und baldiges Anlegen des Wattakleisterverbandes erzielten sehr rasch wieder völlige Functionstüchtigkeit.

Dritter Fall: Complicirte Luxation der Tibia nach innen und des Fusses nach aussen.

Der 70jährige wohlbeleibte, aber noch rüstige Schmied D. in Schallstadt glitt den 30. October 1864, mit einem Sack Aepfel beladen, von der viertuntersten Sprosse einer Leiter aus, fiel auf die Innenseite des rechten Fusses und zerriss dadurch das Fussgelenk derart, dass das luxirte untere Gelenkende der Tibia durch den Strumpf hindurch bis tief in den Grund des Ackerfeldes getrieben wurde. Fünf Stunden nach dem Unfalle zur Consultation gebeten, fand ich den Verletzten in Folge des bedeutenden Blutverlustes und des Schreckens so herabgekommen, dass ich vorerst von jedem weiteren operativen Eingriffe abstand und mich begnügte, in Gemeinschaft mit dem zuerst herbeigerufenen Arzte den vollständig um seine Längsachse gedrehten Fuss wieder in seine normale Lage zu bringen und die etwa 2" oberhalb des Malleol. ext. fracturirte Fibula nebst der nach innen abgewichenen Tibia in ihrer normalen Richtung festzuhalten. Da sowohl das Allgemeinbefinden, als auch die localen Erscheinungen am Fussgelenke den besten Fortgang nahmen, so hielten wir uns auch jetzt noch von jedem operativen Eingriffe fern; am Ende der zweiten Woche legten wir einen Wattakleisterverband mit einem Fenster an der Innenseite des Fussgelenkes an, liessen dem alten Mann sehr bald Wein und kräftige Kost verabreichen; die Wunde granulirte sehr üppig und nach zwei Monaten war das blossliegende Stück des Tibialendes gedeckt, ohne dass sich je ein Knochenstück ablöste. Nach dem 4. Monate konnte Patient mit Hülfe von Krücken gehen und seit Sommer 1866 bis auf den heutigen Tag geht er wieder ungestört seinen früheren Berufsgeschäften nach.

Complicirte Luxation im Fussgelenke, Gangrän des Fusses, Amputation, Heilung.

Der 30jährige Maurer Alder, welcher am 3. Juni 1865 durch eine einstürzende Mauer verunglückte, wurde 5 Tage nach geschehener Verletzung auf die chirurg. Klinik verbracht. Wir erkannten eine vollständige Zerschmetterung des Fussgelenkes, aus einer grossen gerissenen Wunde stand das untere Gelenkende der Tibia hervor, Astragalus missfärbig, aus seinen Verbindungen gelöst, in der Tiefe der Wunde sichtbar, Fibula oberhalb des Malleol. ext. mehrfach fracturirt, Gangrän der Weichtheile des Fusses bis über die Knöchel. Am anderen Tage amputirte ich den Unterschenkel mit dem Zirkelschnitt loco electionis. Am 7. August konnte der Verletzte geheilt entlassen werden.

Complicirte Luxation der Tibia nach innen; Resection, Tod.

Mathias Hipp, 43 Jahre alt, von Heitersheim, Potator, erlitt obige Verletzung durch einen Fall von einem Nussbaume Ende September 1865. Der herbeigerufene Arzt reponirte die ausgewichene Tibia und brachte die Extremität

in einen geeigneten Sicherheitsverband. 5 Tage nach dem Unfalle zur Consultation gerufen, fand ich das linke Fussgelenk an seiner Innenseite weit geöffnet; das untere Tibiaende war wieder zur Wunde hervorgetreten, Fibula 2 Ctm. oberhalb des Mall. ext. fracturirt. Ich ertheilte den Rath, den Verletzten behufs einer besseren Verpflegung und Beaufsichtigung (er war bereits zweimal sammt dem Verbande in trunkenem Zustande aus dem Bette gefallen) in die chirurg. Klinik verbringen zu lassen. Bei seiner Aufnahme daselbst zeigten sich schon deutliche Spuren des Delirium tremens, Appetitlosigkeit, belegte Zunge, beständige Unruhe, Wunde schlechten Eiter secernirend. Trotz dieser ungünstigen Erscheinungen versuchten wir, das Bein zu erhalten, da auch eine Amputatio cruris keinen günstigen Ausgang erwarten liess. Professor Heker resecirte am 5. October 1865 mit möglichster Erhaltung des Periosts das beständig zur Wunde hevortretende Gelenkende der Tibia in einer Länge von 7 Ctm. Gute Lagerung in der Heister'schen Lade, Opiate, Wein, gute Nahrung. Die ersten Tage nach der Operation gewann die Wunde ein besseres Aussehen, allein allmälig wurden die Delirien anhaltender; Zunge trocken, rascher Verfall der Kräfte, Tod 16 Tage nach der Operation.

Aus dem von Prof. Maier aufgenommenen Sections-Protokoll hebe ich folgende Punkte hervor:

Die der Tibia nächstliegenden Muskeln sind etwa 3—4" über dem Tibio-Tarsalgelenke bis herab zu diesem mit den Sehnen in eine speckig-fibröse Masse theilweise verwandelt und mit dem verdickten, ähnlich veränderten Periost verbunden. Das Periost der Tibia zeigt bis zu 3" über der Resectionsstelle sehr starke schwartige Verdickung, namentlich an den vorderen und seitlichen Flächen. Hart über der Resectionsstelle ist das Periost vorn und nach aussen bis zu $^1/_2$" Dicke verstärkt und schliesst *mehrfache compacte Knochenstücke* in sich ein; an all diesen Stellen ist auch das Periost fest mit dem Knochen verwachsen; das Periost des oberen Bruchfragmentes der Fibula ist verdickt, fest mit dem Knochen verwachsen und schliesst ebenfalls Knochenmasse ein.

Aus diesem Sectionsbefunde geht die nicht unwichtige Thatsache hervor, dass ungeachtet der sehr ungünstigen Verhältnisse, in welchen sich der durch chronischen Alkoholismus (die Section ergab nämlich Fettleber, Dilatation des Herzens mit beginnender Steatose) heruntergekommene Verletzte befand, dennoch da und dort, selbst in den die Tibia umgebenden Weichtheilen (wie aus dem noch vorhandenen Präparat zu ersehen ist) schon Knochenneubildung zu finden war, und dass die umgebenden Weichtheile, Muskeln, Sehnen mit dem Periost zu einer gleichmässigen speckig fibrösen Masse verwandelt und verbunden waren, ein Vorgang, auf den schon Langenbeck aufmerksam machte, indem er den Rath ertheilte, bei Resectionen im Fussgelenke nicht allein das Periost, sondern auch die fibrösen Ueberzüge der Malleoli und die Ligamente sammt der Membrana interossea, so weit diese vorhanden ist, zu schonen, weil diese, dem Periost offenbar sehr nahe verwandte Membran wahrscheinlich immer verknöchere und mit dem neugebildeten Knochen in eine Masse verschmelze.

Complicirte Luxation der Tibia nach innen, Fractur der Fibula, Resectio tibiae, Heilung.

Der 50jährige Metzger Flamm in Güntersthal glitt den 20. November 1865 auf einem steilen Fusswege bei finsterer Nacht bergab gehend auf dem Glatteis aus und fiel mit seiner ganzen Körperlast rückwärts auf seinen im Kniegelenke flectirten und nach hinten sehenden rechten Unterschenkel; er bemerkte sogleich, dass die Fusssohle mit ihrem inneren Rand nach oben gesehen habe, durch einen Zug am Fusse verbesserte er selbst diese abnorme Stellung, und nun versuchte er, auf seinen Sohn, der ihn mit einer kleinen Laterne begleitete, gestützt seine etwa 1/4 Stunde entfernt liegende Wohnung zu erreichen. Dort angekommen, erkannte er zu seinem Erstaunen, dass der Fuss jetzt die entgegengesetzte Stellung, nämlich mit dem äusseren Fussrande nach oben gekehrt angenommen hatte und dass der innere Knöchel durch den dicken Winterstrumpf hindurchgetreten war. Der in derselben Nacht noch gerufene College Dr. Thiry reponirte das untere Tibialende und liess den Verletzten anderen Tages mit einem geeigneten Sicherheitsverbande in die chirurg. Klinik verbringen. Da das Gelenkende der Tibia in der Länge von 6 Ctm. wieder aus der Wunde hervorgetreten war, die Wunde selbst zerrissene Ränder und die umgebenden Weichtheile bedeutende Quetschungen darboten, das Periost zerfetzt und in ziemlichem Umfang von dem Tibialende abgelöst war, so erweiterte ich die Wunde nach oben durch einen Schnitt an der Innenfläche der Tibia, löste das Periost weit hinauf von der Tibia ab und entfernte mit der Kettensäge bei bester Schonung der Weichtheile ein 7 Ctm. langes Stück der Tibia, befestigte Unterschenkel und Fuss in einer Heister'schen Lade und verordnete Eisumschläge und Opium. In der dritten Woche bildete sich an der Aussenseite ein Abscess, welcher mehrere Wochen eiterte und aus einer rückbleibenden Fistel konnte später das nekrotisch gewordene untere Fragment der Fibula entfernt werden. Die stets wachsende Sehnsucht des Verletzten nach seiner zahlreichen Familie veranlasste uns, denselben sehr bald aus der Klinik zu entlassen und ihn wieder in die ärztliche Behandlung des Hrn. Thiry zurückzugeben. Zehn Monate nach dem Unfalle besuchte ich den Verletzten, die Anschwellung der Weichtheile verschwunden, Fistel geschlossen, Fusssohle tritt platt auf den Boden, Fuss steht im rechten Winkel zum Unterschenkel, Fussgelenk zeigt nur geringe Beweglichkeit, Resectionsstelle zeigt eine beträchtliche feste Verdickung durch Knochenneubildung, der Unterschenkel ist (von der Patella bis zur Fusssohle gemessen) 6 Ctm. kürzer als der gesunde. Flamm geht mit erhöhtem Absatze ohne Stock, treibt jetzt wieder ungehindert sein Metzgerhandwerk und hat schon mehrmals den sehr steilen Weg nach dem etwa 1½ Stunde entfernten Dorfe Horben hin und zurück gemacht, denselben Weg, auf dem er verunglückte.

In der mir zu Gebote stehenden Literatur könnte ich eine ziemliche Anzahl gelungener Resectionen, welche in neuerer Zeit wegen (meist complicirter) Luxationen im Fussgelenk verrichtet wurden, sammeln. So veröffentlichte Dr. Krause*) 3 Fälle von veralteten Luxationen im Fussgelenke, an welchen Prof. Roser in Marburg im Jahre

*) Ueber Luxation und Resection des Fussgelenkes. Inaugural-Dissertation von Krause, Marburg 1862.

1861 und 1862 die Resection im Fussgelenke und zwar bei zweien mit bestem Erfolge ausführte. — Dr. Doutrelepont*) theilte aus der Bonner chirurg. Klinik 3 Fälle von complicirten Luxationen des Fussgelenkes aus den Jahren 1862—1863 mit; in dem ersten Falle wurde 4 Wochen nach dem Unfall die Resection des Fussgelenkes mit bestem Erfolge verrichtet; der zweite Fall, Frühresection, verlief tödtlich durch Pyämie; der dritte Fall, Frühamputation, verlief ebenfalls lethal; der Operirte war schon 65 Jahre alt und Potator.

Den besten Vertheidiger hat die Fussgelenks-Resection in neuester Zeit an Geh. Rath v. Langenbeck**) gefunden, welcher von 1850 bis 1864 in seiner Privatpraxis diese Operation 4mal mit Erfolg ausübte; in 2 Fällen bestand die Verletzung in complicirter Luxation des Fusses, in einem dritten in Luxation des Fusses mit Fractur beider Malleoli.

Von den im Mai bis August 1864 im Schleswig'schen Kriege von Langenbeck ausgeführten 5 Fussgelenks-Resectionen verlief nur ein Fall tödtlich durch Nosokomialgangrän. Im Ganzen liegen bis jetzt 7 wegen Schussfractur vorgenommene Fussgelenks - Resectionen vor, darunter nur 1 Todesfall. Langenbeck hält es deshalb für einen grossen Fortschritt in der Chirurgie, dass die Resection, zum erstenmale in einem Kriege, auch auf das Fussgelenk ausgedehnt worden sei, dessen ausgedehnte Zerschmetterungen nach dem einstimmigen Urtheile aller Chirurgen unumgänglich die Amputation erfordern sollten, und es seien dadurch Glieder erhalten worden, welche den gesunden an Brauchbarkeit wenig nachstehen.***)

Der Umstand, dass die grösste Zahl der gelungenen Fussgelenks-Resectionen Spätresectionen waren, bestimmte viele Wundärzte, nur die Ausführung dieser letzteren zu empfehlen.

Prof. Busch†) hält es geradezu für verwerflich, in denjenigen Fällen, wo Gelenksverletzungen, welche nicht unmittelbar die Amputation verlangen und welche auch nicht ohne Resection zu heilen sind, die Wunde durch die sofortige Operation in eine sogenannte reine zu verwandeln, sondern er würde es vorziehen, abzuwarten, bis die Gewebe durch den Eintritt der Eiterung in Vegetation gebracht worden sind. Selbstverständlich müsse man den Kranken während dieses Ab-

*) Berliner klinische Wochenschrift Jahrg. 1866. Nr. 9 und 10.

**) Berliner klinische Wochenschrift Jahrg. 1865 Nr. 4.

***) Langenbeck's Festrede, gehalten am Geburtstage des Königs 22. März 1866; allgem. medic. Centralzeitung Jahrg. 1866 Nr. 34.

†) Berliner klinische Wochenschrift, Jahrg. 1865 Nr. 39.

wartens möglichst isoliren, damit nicht etwa schädliche nosokomiale Einflüsse das Abwarten selbst gefährlich machen. Ich gebe nun sehr gern zu, dass die subperiostale Resection, nach überstandenen stürmischen und acut entzündlichen Erscheinungen ausgeführt, günstigere Resultate liefert, als die Frühresection. Allein wenn man die vielen, durch complicirte Luxationen oder Schussfracturen bedingten Fussgelenks-Verletzungen in Betracht zieht, welche gleich in den ersten Tagen durch das Auftreten der Septikämie, der Gangrän, des Tetanus oder durch profuse Eiterung tödtlich verliefen und die man durch die Frühresection vielleicht hätte retten können, so würde das Verhältniss im Allgemeinen auch für die Frühresection ein günstigeres werden. Die von mir in den Jahren 1858, 1862 und jetzt veröffentlichten drei Fussgelenks-Resectionen, welche sogleich nach der Verletzung und mit gutem Erfolge ausgeführt wurden, sprechen ebenfalls zu Gunsten der Frühresection. Roser, welcher den Hauptvortheil der traumatischen Gelenks-Resectionen in der Vermeidung oder Beschränkung der Septikämie erblickt, hat die Indicationen für die Früh- und Spätresection kurz und klar aufgestellt.*) Erstere hält er für angezeigt, wenn eine solche Gelenkverletzung, Zerschmetterung diagnosticirt werden kann, dass eine acute Verjauchung erwartet werden muss, die letztere sei besonders da am Platze, wo eine chronisch gewordene Eiterung wegen Splitterung oder Caries oder Nekrose nicht heilen will; die intermediäre Resection endlich sei dann auszuführen, wenn die Verjauchung durch die örtliche Entzündung und das septikämische Fieber Gefahr bringt, und wenn man hoffen kann, dieser Gefahr durch die Resection die Quelle abzuschneiden.

In meiner mehrerwähnten Arbeit über complicirte Luxation (1858), in welcher ich diese Verletzungen in Bezug auf die ätiologischen Momente, auf den Verlauf, auf die Prognose und Behandlung mit den durch Schusswunden der Gelenke erzeugten Verletzungen zu vergleichen suchte, und als rationellstes Verfahren besonders bei Fussgelenks-Verletzungen die Resection zu empfehlen mich bemühte, habe ich als einen Hauptvorzug dieser letzteren die Umgehung gefährlicher Symptome, insbesondere die Hintanhaltung der Pyämie, welche bei solchen Verletzungen nicht so gar selten auftrete, hervorgehoben.

Complicirte Luxation des Astragalus nach vorn.

Der 39jährige Holzmacher M. Tritschler beschäftigte sich den 10. Novem-

---

*) Roser über einige Verirrungen der Kriegs-Chirurgie. Berl. klinische Wochenschrift. 1867. Nr. 20.

ber 1864 in einem Bergwald mit dem Fällen einer vom Sturmwinde ihres Gipfels beraubten Tanne. Während er mit der Axt den Stamm unten bearbeitete, das linke Bein vorn, das rechte rückwärts gestellt, er selbst bergan sehend, fiel das oben noch lose anhängende Wipfelstück derart neben ihm herunter, dass zuerst die rechte Wange leicht gestreift wurde, die ganze Last aber auf die Aussenseite des rechten Unterschenkels auffiel und an diesem herabgleitete.

Der Getroffene stürzte sogleich zusammen und wurde Tags darauf in die chirurgische Klinik gebracht. Die Untersuchung ergab folgende interessante Symptome: Der äussere Fussrand etwas nach oben gekehrt, Fussspitze abwärts sehend, aus einer queren, vom Innenrand des Fusses gegen den Fussrücken verlaufenden gerissenen Hautwunde ragt das Caput tali hervor; es ist vollständig aus der Concavität des Os naviculare herausgehoben und liegt nun auf der Dorsalfläche dieses letzteren Knochens auf, etwas nach innen sehend; über den Hals des Caput tali geht die straffgespannte Sehne des Musc. tibialis post., die Ferse nicht weiter nach hinten abstehend als am gesunden Fusse, Fussgelenk nicht geöffnet, Tibia und Fibula nicht gebrochen. Da die verschiedenen Repositionsversuche, selbst nach Durchschneidung obiger Sehne fruchtlos blieben, da aber die Verbindungen des Talus mit dem Os calcis, mit Tibia und Fibula vollständig intact waren, so erweiterte ich die Wunde, löste die Weichtheile und das Periost gegen den Hals des Talus zurück los und resecirte mit der Kettensäge den vorgelagerten Gelenkkopf; jetzt brachte ein leichter Druck auf den resecirten Knochen, verbunden mit Extension und verstärkter Abduction des Fusses die normale Stellung wieder hervor. Eisumschläge, Opiate und bequeme Lagerung in der Heister-schen Lade. Sehr bald bildeten sich unterhalb des Malleol. ext., dann an der Spina tibiae mehrere Abscesse, welche frühzeitig geöffnet wurden, an der gequetschten Hautwunde stiessen sich die brandig gewordenen Theile ab; es traten üppige Granulationen aus der Tiefe der Wunde hervor, welche dieselbe zur raschen Vernarbung brachten, bis auf eine Fistel unterhalb des Malleol. ext. und eine zweite auf dem Fussrücken. Eine in der 6. Woche vorgenommene Sondirung führte auf eine rauhe Knochenmasse, auf die Sägefläche am Collum tali.

Der Kranke wurde auf seinen dringenden Wunsch in seine Heimath entlassen mit dem Auftrage, sich nach Abfluss einiger Wochen wieder in der Klinik einzufinden. Bei seiner zweiten Aufnahme in der chirurgischen Klinik, etwa 6 Monate nach dem Unfall, ergab die Untersuchung vollständige Nekrose des Astragalus. Da nun erfahrungsgemäss die consecutive Extraction des Astragalus sehr günstige Resultate liefert (Broca zählte unter 16 Fällen consecutiver Extraction 15 Erfolge), so entschlossen wir uns zu diesem Verfahren und Prof. Heker zog aus der mittelst eines Schnittes erweiterten Fistelöffnung den allseitig aus seinen Verbindungen gelockerten Talus mit einer starken Kornzange heraus. Die grosse Höhle begann nur sehr langsam zu granuliren; Local-Bäder, Einträufelungen von Bals. peruv. in die Höhle, kräftige Kost. Nach Umfluss von weiteren 4 Monaten hatte sich die Höhle geschlossen, es war eine Verwachsung der Tibia mit dem Fersenbein eingetreten, der Kranke konnte an Krücken gehen und wurde jetzt auf seinen Wunsch aus der chirurgischen Klinik entlassen. Ein halbes Jahr später erhielten wir die Nachricht, dass der Kranke in Folge einer Pneumonie rasch gestorben sei.

Dieser Fall wirft einiges Licht auf die Vorgänge der Talusluxa-

tionen, von denen Malgaigne sagt, dass es vielleicht keinen dunkleren Gegenstand in der Chirurgie gebe.

Durch das Auffallen der Last auf die Aussenseite des Unterschenkels bei feststehendem und in Dorsalflexion sich befindendem rechten Fusse wurde die Tibia sammt dem fest mit ihr verbundenen Talus nach einwärts getrieben, die Synovialkapsel des vorderen Sprungbeingelenkes, ferner das Band, welches die zu grosse Drehung des Caput tali verhindern sollte (das Gubernaculum tali), zerrissen und bei fortwirkender Gewalt das Caput tali vorn auf das Os navic. und durch die Haut hindurch getrieben.

Es gehört dieser Fall somit zu den Untersprungbein-Verrenkungen, Lux. sous-astragaliennes, bei welchen das Caput tali sich nur am Os naviculare und an der kleinen Gelenkfacette des seitlichen Fortsatzes des Os calcis dislocirt hat mit einer kaum merklichen Dislocation des Körpers des Astragalus auf dem Os calcis; ferner zeigt er in Bezug auf die Nomenclatur, dass nicht das Os naviculare, wie Broca angenommen, sondern das Caput tali der luxirte Knochen ist, denn dieser hat seine Gelenkhöhle verlassen, den Vorsprung auf dem Os navic. gebildet und zuletzt die Weichtheile durchbrochen.

Die Behandlung anlangend, blieb, da die Reposition unmöglich war, nur die Resection, Extraction des Talus oder Amputation zur Wahl. Da aber der Astragalus in vorliegendem Falle mit seiner Unterlage, von der er hauptsächlich ernährt wird, mit Calcaneus, ebenso mit Tibia und Fibula in vollständiger Verbindung geblieben war, so wählte ich die minder eingreifende Operation; denn auch die Resection wurde schon 4mal mit günstigem Erfolge von Hancock, Fergusson primär, von Lowe und Ceeley consecutiv ausgeführt.

Analekten.

Allgemeine Physiologie und Pathologie.

Die widersprechenden Angaben *über den Einfluss der Nahrung auf die* **quantitative Zusammensetzung der Milch** veranlassten Dr. Ssubotin aus Petersburg (Virch. Arch. XXXVI p. 561), eine Anzahl Untersuchungen in dieser Richtung anzustellen, welche folgende Resultate ergaben: 1) Fleischnahrung vermehrt die tägliche Milchmenge; vegetabilische Kost setzt sie herab. Bei Fettfütterung tritt eine auffallende Verminderung der Milchmenge bis zum gänzlichen Verschwinden derselben ein. 2) Die Art der Nahrung hat bedeutenden Einfluss auf die quantitative Zusammensetzung der Milch. Die Menge der festen Bestandtheile nimmt bei animalischer Kost zu und diese Vermehrung fällt hauptsächlich auf die Fette; die Vermehrung des Caseïns ist weniger bedeutend. Diese beiden Bestandtheile nehmen übrigens nicht nur relativ, sondern auch absolut zu, da die täglich secernirte Milchmenge bei animaler Nahrung grösser ist. Der Gehalt an Albumin und Salzen bleibt beinahe unverändert. Bei Fleischnahrung beobachtete S. nie ein Herabsinken des Zuckergehaltes auf ein Minimum, wie Beusch behauptet; ebenso unrichtig ist die Meinung von Beusch, Playfair und Anderen, dass bei vegetabilischer Kost sich der Fettgehalt vermehre, bei animaler sich vermindere. Beim Uebergange von animaler zu vegetabilischer Nahrung vermindert sich die Menge der festen Bestandtheile, namentlich Fett und Caseïn, während Zucker nur unbedeutend zunimmt. Bei Fettfütterung vermehren sich jedoch nur relativ die festen Bestandtheile, besonders Fett, bei gleichzeitiger Verminderung des Zuckers. 3) Die von S. gefundene Thatsache, das Fleischkost die Menge der Butter in der Milch so sehr vermehrt, zeigt, dass das Fett der Milch wenigstens zum grossen Theil aus Albumin gebildet wird.

Zur Erforschung der Vorgänge *bei der* **Buttersäuregährung** *im Magen von Kranken* untersuchte Prof. Carius (Verhandl. d. naturh.-med. Ver. zu Heidelberg. IV. p. 6; Schmidt's Jahrb. 131. p. 146) in 2 Fällen die durch den

Mund ausgestossenen brennbaren Gase und das Erbrochene. Das Gasgemenge bestand aus Kohlensäure, Wasserstoff, Sumpfgas, Sauerstoff und Stickstoff. Die letzteren zwei Gasarten waren nahezu in dem Verhältniss vorhanden, wie in der atmosphärischen Luft, und stammten daher sicher von der verschluckten Luft ab. Die Gegenwart des Sumpfgases erklärt sich leicht aus der Entstehung des Gasgemenges; von Bedeutung ist sein Vorkommen in den beobachteten kleinen Mengen nicht. Die wichtigsten Bestandtheile des Gasgemenges sind daher nur die Kohlensäure und der Wasserstoff, die auffälliger Weise in fast gleichem Volumen vorhanden waren. Da nun diese beiden Gase in gleichem Volumen bei der Buttersäuregährung entstehen, so war die Annahme wahrscheinlich, dass im Magen des Kranken wirklich Buttersäuregährung stattfand, wie sich denn auch bei der Untersuchung des frisch Erbrochenen ergab, welches reichliche Mengen Buttersäure neben Spuren der höheren Homologen (Capronsäure u. s. w.), aber keine Essigsäure enthielt. — Die Buttersäure entsteht durch Gährung aus Zucker, Stärke und ähnlichen Stoffen, indem dabei wahrscheinlich zunächst immer Milchsäure gebildet wird und diese dann bei Gegenwart in Zersetzung (Fäulniss) befindlicher Proteïnkörper nach folgender Gleichung zerfällt: $2C_6 H_6 O_6 = C_8 H_8 O_4 + 2(C_2 O_4) + 4H$.

Bezüglich der **Vertheilung des Alkohols** *im thierischen Organismus* ergaben Hugo Schulinus' (Arch. d. Heilkunde VII. p. 97; Schmidt's Jahrb. 131. p. 145) Versuche, wobei Thieren eine zur vollkommenen Berauschung hinreichende Menge von Weingeist in den Magen gespritzt worden war, dass alle Organe ziemlich gleich viel und dass nicht, wie Ballemand und Andere annahmen, einzelne Organe besonders viel aufnehmen. Auffällig war nur, dass das Blut in dem einen Falle mehr Alkohol enthielt, als die übrigen Gewebe, in dem anderen weniger, so dass man nicht ohne Weiteres annehmen konnte, der Gehalt der Gewebe an Alkohol sei abhängig von dem des Blutes. Ein Gegenversuch stellte jedoch heraus, dass im frischem Blute Alkohol zersetzt wird, und berechtigt Sch. zu der Annahme, dass das Blut stets reicher an Alkohol war, als die übrigen Organe. Was das Schicksal des verschwundenen Alkohols betrifft, so hat schon Baudot gefunden, dass durch die Nieren nur sehr wenig abgeschieden wird, nicht minder durch Haut und Lungen; dagegen wird er in thierischem Körper grösstentheils zersetzt.

Ueber *die Erscheinungen und den anatomischen Befund bei der* **Phosphorvergiftung** schreibt Dr. Senftleben (Virch. Arch. XXXVI. p. 520). Er bestätigt durch Versuche die Theorie von Munk und Leyden, dass der Phosphor weder als solcher, noch auch als unterphosphorige oder phosphorige Säure resorbirt wird, sondern von der Wundfläche aus, welche

er als Aetzmittel verursacht, als Phosphorsäure ins Blut übergeht, oder sich, ohne selbst Kauterisation zu bewirken, wenn er in Lösung als Phosphoräther oder Oleum phosphoratum gegeben wird, in Phosphorsäure umwandelt und als solche ätzend wirkt und vom Blute aufgenommen wird. Die Symptomatologie der acuten Phosphorvergiftung ist, nach den Organsystemen geordnet, in Kürze folgende: Uebelkeit und Erbrechen fehlen nur sehr selten; häufig hält das letztere die ganze Dauer der Krankheit hindurch an, oder es hört, wie Tüngel angibt, nach den ersten Tagen auf, um dann mit dem Erscheinen des Ikterus wieder aufzutreten. Brennender Schmerz in der Magengegend ist ebenfalls ein constantes und Durst ein selten fehlendes Symptom. Die gewöhnlich vorkommende Stypsis bezieht S. auf einen lähmungsartigen Zustand des Darms; Durchfall tritt selten ein. In allen schwereren Fällen werden Darmblutungen beobachtet, und wo diese fehlen, sind die Fäcalmassen aus Mangel an Gallenbestandtheilen grau gefärbt. Ikterus wird in der Hälfte der Fälle beobachtet, tritt jedoch selten vor dem 3. Krankheitstag ein. Während Munk und Leyden denselben für einen Resorptions- oder mechanischen Ikterus erklären, bedingt durch entzündliche Schwellung der Duodenalschleimhaut, will ihn S. der Gelbsucht bei Pyämie, bei Schlangenbiss, bei Dysenterie und namentlich bei dem gelben Fieber gleichgestellt wissen. Zu Anfang der Erkrankung treten oft mässige Fiebererscheinungen auf; die Messungen von Mannkopf haben eine Steigerung der Körperwärme bis auf 39·8° C. nachgewiesen. In manchen Fällen tritt sehr bald, und wie es scheint, in den tödtlichen immer im weiteren Verlaufe ein Sinken der Temperatur ein. Die Pulsfrequenz ist zu Anfang häufig mässig gesteigert (auf 80—90 p. M., seltener auf 100), später sinkt sie auf das Normale oder darunter, kurz vor dem Tod wird sie dann häufig wieder grösser, bis auf 120 bis 140 steigend. Fast überall ist der Puls als klein und zusammendrückbar bezeichnet; gegen das Ende hin wird er, die Erschöpfung des verfetteten Herzmuskels ausdrückend, zugleich mit der jagenden Schnelligkeit kaum fühlbar. Die Blutungen auf den freien Flächen und in die Gewebe sind als charakteristisch für die Phosphorvergiftung anzusehen; sie haben aber eben nur die Bedeutung, das Zeichen einer Bluterkrankung, die mit Diffusionsstörungen einhergeht, und verminderter Herzaction zu sein. Die Symptome von Seiten der Respirationsorgane beschränken sich auf blutigen Auswurf, der zuweilen beobachtet wird. Die Symptome von Seiten der Harnorgane weisen fast immer auf eine mehr oder minder heftige Reizung der Nieren hin. Der Harn reagirte stets sauer, enthält gewöhnlich Eiweiss, mitunter Hämatin, meistens Gallenbestandtheile; ferner Blutkörperchen, freie zellige Elemente, Epithelien und Fibrincylinder. Wyss

will in einem Fall Leucin und Tyrosin gefunden haben. In einigen Fällen wird Enuresis und Harnverhaltung erwähnt. Die Störungen im Gebiete der sensibeln Nerven fehlen niemals. Schmerz im Epigastrium, im Kreuz und den Lenden, ziehende Schmerzen in den Gliedern, Gefühl von Ameisenkriechen auf der Haut und von Taubsein der Extremitäten, in den schwereren Fällen mehr oder minder vollständige Anästhesie der Haut finden sich in allen genaueren Krankengeschichten notirt. Die einzelnen Sinnesfunctionen sind mehr oder weniger beeinträchtigt; die Pupille ist meist erweitert, mehr oder weniger träge reagirend, Schwerhörigkeit nicht selten. Auch motorische Störungen sind hier sehr häufig; von allgemeiner Mattigkeit und leisem Muskelzittern gehen sie in den verschiedenen Fällen bis zu exquisiten klonischen Zuckungen, Contracturen und allgemeinen Convulsionen. Nicht selten erfolgt der Tod unter den Zeichen des Collapsus, der Herzschwäche, ohne dass das Sensorium deutlich beeinträchtigt wäre. Je mehr sich der Verlauf hinzieht, desto mehr treten nervöse Symptome hervor. Unruhe, Delirien, Somnolenz, mangelhafte Reaction auf wiederholte Reize, Sopor, Koma, zuweilen durch Convulsionen unterbrochen. Die Dauer der Krankheit wechselt von wenigen Stunden bis zu 11 Tagen und mehr, die Genesung zieht sich bei günstigem Verlaufe viel länger hin. Im Allgemeinen endet die Krankheit in 3—5 Tagen mit dem Tode. Dem Resumé der Leichenphänomene bei der acuten Phosphorvergiftung schickt S. die Bemerkung voraus, dass die örtlichen makroskopischen Veränderungen des Darmcanals nicht nothwendig von der localen Einwirkung eines ätzenden Giftes herrühren und daher keineswegs gerade die Resorption des Phosphors auf der Darmschleimhaut beweisen, indem es ihm gelungen ist, durch Application des Giftes auf Wunden acute Vergiftungen zu erzeugen, nach denen sich bei der Section der Versuchsthiere die Zeichen einer ausgebreiteten Darmentzündung constatiren liessen. Uebrigens entstehen acute Phosphorvergiftungen wohl stets durch den Genuss des Giftes und daher werden auch die Befunde im Nahrungscanal von besonderer Wichtigkeit sein. Im Oesophagus und Magen finden sich nur in seltenen Fällen Spuren von Anätzung und Entzündung, höchstens erscheint der Pylorustheil mit Schorfen, Ekchymosen und Ulcerationen besetzt. Dagegen findet man selbst in Fällen, wo das Gift subcutan beigebracht wurde, grüne Färbung der Schleimhaut, mikroskopische Extravasate und fettige Degeneration des Drüsenepithels, alles Veränderungen, welche als Symptome der constitutionellen Erkrankung anzusehen sind. Der Darmcanal zeigt nicht selten eine stärkere Gefässinjection und Ekchymosen, namentlich im Duodenum, was gewöhnlich auf eine stärkere locale Einwirkung des Giftes bezogen wurde, welche Ansicht jedoch S., wie schon erwähnt, widerlegt hat. Mit

diesem Befund im Zusammenhange steht die reichliche Abstossung und fettige Degeneration des Zottenepithels, sowie die fettige Entartung des Epithels der Brunner'schen und Lieberkühn'schen Drüsen, endlich auch die Verdickung der Submucosa, welche man nach längerer Krankheitsdauer, also minder starker Reizung, welche neben der nutritiven auch eine formative Störung erzeugt hatte, beobachtet hat. An Stellen, wo einzelne Portionen des Giftes bei der fehlerhaften peristaltischen Bewegung des Darmrohres aufgehalten werden, kann es zu Ulcerationen, ja selbst, wie ein Fall von Husemann beweist, zu Perforationen kommen. Der Darminhalt ist gallenfrei, mitunter blutig. Fettige Degeneration des Epithels der Gallenblase wurde von Munk, Leyden und S. beobachtet. Die fettige Degeneration der Leber ist in allen genau untersuchten Fällen festgestellt und durch ihr frühes Auftreten bemerkenswerth; mitunter ist sie geringer und dafür eine Wucherung der bindegewebigen Elemente, welche die V. portae begleiten, vorhanden. Nach S. Ansicht entspricht diese stärkere Bindegewebsentwicklung den Schwellungen und Verdickungen des Darmrohres und ist für die gelinderen Grade der Reizung charakteristisch, wenn auch bei ausreichender Dosis sehr bald die Blutbeschaffenheit so weit vergiftet wird, dass sie keine formativen, sondern nur noch nekrobiotische Processe entwickelt. Ganz ähnliche Befunde finden sich, wie schon Rokitansky zeigte, an den Nieren. Das Herz bietet sowohl unter dem Perikardium, wie auch unter dem Endokardium häufig Ekchymosen und seine Musculatur fettige Degeneration. Einen gleichen Befund ergeben die Körpermuskeln. Die Lungen sind in verschiedenen Graden hyperaemisch, hepatisirt uud von haemorrhagischen Infarcten durchsetzt. Ueber die Beschaffenheit des Blutes ist nichts für die Phosphorvergiftung Charakteristisches bekannt; die Behauptungen von Lewin sind unrichtig. Grössere Blutungen wurden in die Bauchhöhle, Pleura, ins Perikardium, Nierenbecken und den Darmcanal beobachtet; Ekchymosen fanden sich in fast allen Organen, mikroskopische Extravasate fast regelmässig in jedem. Das Gehirn ist häufig abnorm blutreich, und S. konnte in Gehirn und Rückenmark fettige Degeneration der Gefässwände und mikroskopische Extravasate constatiren. In einem Fall waren auch die Gelenkknorpel des Humeruskopfes sichtlich verändert; die Knorpelzellen enthielten Fett, die Markräume der Epiphyse waren blutreich und die Markzellen begannen in Wucherung zu gerathen. — Für den Gerichtsarzt werden als die allgemeinen Erscheinungen der acuten Vergiftungen die Neigung zu Ekchymosen und capillären Extravasaten, in Folge derselben die schiefrig graue Färbung namentlich der Schleimhäute, die fettige Degeneration der drüsigen Elemente, der Musculatur, namentlich des Herzens, die der feineren

Gehirngefässe, wenn sie gleichzeitig in allen Organen oder in einer grösseren Zahl gefunden werden, beweiskräftig sein; ist dabei noch in der Leiche Ikterus wahrnehmbar, so wird mit Wahrscheinlichkeit an Phosphor gedacht werden müssen; der positive Beweis für stattgehabte Vergiftung gerade mit *diesem* Stoffe wird aber *nur zugleich* durch den chemischen Nachweis zu führen sein, da acute Metallintoxicationen ganz ähnliche anatomische Befunde nachweisen können. — Die chronische Phosphorvergiftung kann man als eine Reihe von wiederholten leichten acuten Vergiftungen auffassen; die Fieberbewegungen, die Störungen der Verdauung, das Frostgefühl bei Temperaturen, die für gesunde Menschen dasselbe nicht hervorrufen, die bronchopneumonischen Anfälle, der Rückgang der Ernährung sind die summirten Eingriffe in das Blutleben. Die Störungen im Nervensystem documentiren sich durch die paralytischen Affectionen, die in modificirten Gestaltungen allen chronischen Metallvergiftungen eigen sind. Die vorherrschende Nekrose der Gesichtsknochen muss wohl nach der Ansicht von Geist und Baur zu einem Theil als eine locale Wirkung der gebildeten Phosphorsäure betrachtet werden, da die Existenz von Zahnlücken die Ausbildung der Nekrose fördert.

Zur Lehre von der **septischen Vergiftung des Blutes** bespricht W. Roser (Arch. d. Heilkunde, Tom. VII. 1866, p. 252) erstlich die *Infection durch Leichengift,* welches er nicht als wirklich septisches Gift, nicht als ein Verwesungsproduct ansieht, sondern als einen Ansteckungsstoff. Für die contagiöse Natur des Leichengiftes spricht, dass erstlich die Infection durch frische, zum Theil noch warme Leichen vermittelt wird, nicht aber durch solche, welche schon starke Verwesung zeigen; dass ferner die Erkrankung nicht von tiefgehenden Stichwunden oder gequetschten Venenverletzungen ausgeht, sondern von oberflächlichen, kaum sichtbaren Excoriationen und Ritzen, welche nur zu ganz minimaler Aufnahme eines gefährlichen Stoffes fähig sind; dass es endlich nicht Leichen aller Art, sondern vorzugsweise Puerperalfieber-Leichen sind, an denen man sich die Erkrankung zuzieht. R. kommt also zu dem Schluss: Die sogenannte Leichengift-Infection ist eine Ansteckung mit dem Contagium des Puerperalfiebers, beziehungsweise des mit dem Puerperalfieber identischen pyämischen Fiebers (eine Einimpfung von pyämischem Gift.)— Als gewöhnliche Folge der Leichengift-Infection treten Lymphangitis und Lymphadenitis nebst Phlegmone, besonders der Achselgegend, und ein so heftiges Fieber auf, dass die Kranken schon dem primären Fieber erliegen können; in anderen Fällen entwickelt sich das vollkommene Musterbild der Pyämie mit Metastasen, in den meisten Heilungsfällen aber geht die Krankheit nicht weiter, als bis zum Achselhöhlenabscess oder zur ausgebreiteten Achselhöhlen-

phlegmone. Ausser diesen schweren Fällen von Lymphangitis mit Phlegmone beobachtet man aber auch noch leichtere Krankheitszustände, deren Zusammenhang mit Sectionsverletzungen zum Theil noch problematisch ist, wie auch gewisse Abweichungen des Krankheitsverlaufes nach Leichengifteinwirkung: 1) Leichtere Fälle von *Lymphangitis* und *Lymphadenitis*, welche zum Theil als leichte Reaction gegen dasselbe ansteckende Gift anzusehen sind. Uebrigens ist die Frage nicht immer zu entscheiden, da man auch öfters Lymphgefässentzündung zu kleinen Localverletzungen hinzukommen sieht, welche keiner Infection ausgesetzt worden waren. 2. Oertliche Entzündung in Form von *Pusteln*, *Furunkeln*, *Abscessen*, *Panaritien* etc. Die Sectionsfurunkeln scheinen die häufigsten unter den durch Leichengift erzeugten Erscheinungen und haben ihren Sitz meist auf der Dorsalseite der Finger oder Hände. R. glaubt, dass sie auch nach längerem Contact der unverletzten Haut mit verdächtigem Eiter, namentlich wenn derselbe eintrocknet, zur Entwicklung gelangen können. Gewöhnlich verläuft der Process rein local, zuweilen scheint aber auch bei solchen Infectionsfurunkeln Lymphangitis und schweres typhusähnliches Fieber gesehen worden zu sein. — Nach kleinen Verletzungen der Fingerpitzen sind Panaritien nicht selten. Man hat sie in allen Graden beobachtet, theils mit, theils ohne Lymphangitis, nicht selten zu theilweiser oder ganzer Nekrose des vordersten Phalanx führend, oder bei noch weiterem Fortschreiten zur diffusen Entzündung der Sehnenscheide mit Sehnennekrose u. s. w. oder endlich zur Entwicklung von Zellgewebsabscessen und phlegmonöser Infiltration an Hand und Vorderarm. Auch in diesen Fällen wird man nicht immer, wenn sie auch nach Sectionsverletzungen auftreten, mit Sicherheit entscheiden können, ob sie die Folge einer Leichengift-Aufnahme sind. 3) Man hat ferner die verschiedensten Formen von wanderndem *Erysipel*, vom Uebergang zum phlegmonösen Erysipel, auch von blossem *Erythem*, oder von acutem und chronischem *Ekzem* zu Sectionsverletzungen hinzukommen sehen, wird aber bei der Seltenheit dieser Fälle, bei der allgemeinen Unsicherheit der Aetiologie von Erysipeln und Ekzemen kein Urtheil über die Ursache fällen können. 4) Der *Leichentuberkel* (Tubercule des Anatomistes, Lupus anatomicus) eine serpiginöse, durch Hartnäckigkeit ausgezeichnete, dem Lupus zum Verwechseln ähnliche Affection. Man beobachtet das Uebel in verschiedenen Gradationen und Modificationen, zum Theile sind es nässende Warzen mit interpapillären Abscesschen, die man ausdrücken kann; in vielen leichteren Fällen erzeugen sich trockene hornartige, körnige Epidermisbildungen, zuweilen den Hühneraugen ähnlich und ausgezeichnet schmerzhaft oder empfindlich. In den schlimmeren Fällen gibt es Ulceration mit serpiginösem Fortschritt,

ähnlich dem ulcerirenden Lupus. Auch die mikroskopische Untersuchung an exstirpirten Hautstücken ergab ähnliche Zellenformen wie der Lupus. In leichteren Fällen heilte die Krankheit nach einigen Wochen oder Monaten von selbst wieder, in anderen Fällen ging die serpiginöse Affection bis zum Arm weiter, das Uebel dauerte 10 Jahre und noch länger und konnte nur durch energisches Kauterisiren oder Exstirpiren beseitigt werden. Diese Krankheit ist übrigens ebenso räthselhaft wie der Lupus, mit dem sie in allen Beziehungen die grösste Aehnlichkeit hat. 5) *Phlebitis* wird verhältnissmäsig selten nach Leichengift-Infection beobachtet. Sie scheint eher bei miasmatischer Infection (also vom Blute aus), als bei localer Einimpfung zu entstehen, und R. glaubt daher, ihr Vorkommen nach Leichengifteinwirkung dürfte vielleicht so zu erklären sein, dass von der Einwirkung des Giftes zunächst die allgemeine Infection und von letzterer aus die Phlebitis entstanden wäre. 6) Von *pyämischen Metastasen* hat R. selbst 3 Fälle beobachtet. Zwei davon betrafen Studenten, welche nach Leicheninfection von sogenannter chronischer Pyämie ergriffen wurden und an verschiedenen Körperstellen Abscesse bekamen. Der dritte Fall war der eines Professors der Anatomie, welcher viele Jahre vor seinem Tode an einer schweren Leichengiftintoxication gelitten hatte und in dessen Lunge drei circumscripte, oberflächliche, verkreidete Stellen als Residuen früherer Pyämie gedeutet werden mussten. Nach Rayer, Tardieu u. A. muss chronische Pyämie nach Leichengiftintoxication nicht allzuselten gesehen worden sein. Auch jene Fälle von polyarthritischer, dem Rheumatismus acutus ähnlicher Localisation, wie sie H. Mayo als Folge der Leichenintoxication erwähnt, müssen hierher gerechnet werden. 7) Die meisten Schriftsteller nehmen endlich an, dass eine *allgemeine Blutinfection* ohne Localentzündung oder unabhängig von einer solchen beim Leichengift vorkomme. In den Fällen, wo der Tod schon nach wenigen Tagen eingetreten ist, oder wo schon in den ersten Tagen eine auffallende acute Fieberbewegung zu bemerken war, muss wohl angenommen werden, dass nach Einimpfung des pyämischen Leichengiftes, ähnlich wie nach Einimpfung des Milzbrandes oder des Rotzgiftes, eine allgemeine Blutinfection entstehe, und dass diese an sich tödtlich werden könne, wie dies bei anderen acuten Fieberprocessen möglich ist, ohne Localentzündung und ehe noch eine solche Zeit hatte, sich zu entwickeln. Da eine Menge Beobachter beim Puerperalfieber eine allgemeine Blutinfection annehmen, welche ohne entzündliche Localisation zu tödten vermag, so ist immerhin derselbe Krankheitsverlauf als Folge der Verletzung einer Puerperalfieberleiche denkbar.

Den sogenannten *Hospitalbrand* hält R. (ibid. p. 330) für keine ausschliessliche Hospitalkrankheit, sondern für eine epidemisch-contagiöse

Affection, welche die Verwundeten oder Geschwürs-Patienten befällt und welche, da nur in den Hospitälern die Kranken dieser Art beisammen liegen, auch nur in solchen Anstalten einer grösseren Verbreitung durch Ansteckung von Bett zu Bett fähig ist. Als Beweise für die Specificität und Contagiosität des Hospitalbrandes führt R. an: 1) Inoculationen sind bekannt und haben eine Incubation von 36—48 Stunden ergeben. 2) Die Ausbreitung von Bett zu Bett, von Zimmer zu Zimmer, von Haus zu Haus ist fast von allen Spitalsärzten, welche die Krankheit beobachteten, constatirt. 3) Die specifische Reaction des Giftes, das Entstehen einer rasch um sich fressenden Ulceration (Phagedaena), sehr häufig bei sonst gesundem Körper, spricht für ein specifisches Gift. 4) Die specifische Localisation dieser Krankheit, ihr plötzliches Auftreten in gesunden Granulationen und halb oder fast ganz vernarbten Wunden, sehr häufig nur an einer von mehreren Wunden, oder nur an einer einzelnen Stelle einer Wunde (z. B. nur an der Ausgangsöffnung einer Schusswunde), gewöhnlich nur an ihrer Oberfläche, mit Ausschluss tiefer Fistelgänge, sind Erscheinungen so auffallender und besonderer Art, dass jede andere Erklärung als durch einen localen, specifischen, parasitenartigen Contagionsprocess ausgeschlossen erscheint. — Die Entstehung des Hospitalbrand-Contagiums ist eben so wenig bekannt, als die Entstehungsursache anderer eminent contagiöser Krankheiten. Das Auftreten des Hospitalbrandes ausserhalb der Spitäler und ohne Zusammenhang mit solchen ist nicht zu bezweifeln, und daher die alte Theorie, nach welcher der Hospitalbrand nur in überfüllten und verpesteten Hospitälern zu fürchten sein sollte, entschieden unrichtig. Im Gegentheil kann das besteingerichtete Hospital von einer Phagedaena-Epidemie ergriffen werden, ohne dass man eine locale Ursache auffinden oder eine Einschleppung des Contagiums nachweisen könnte. Dagegen ist jedoch nicht zu bestreiten, dass durch Zusammenhäufung von Kranken, durch Unreinlichkeit, Luftverpestung etc. eine Verschlimmerung, Vermehrung, Ausbreitung und Potenzirung der Phagedaena, ähnlich wie bei anderen zymotischen Krankheiten, erzeugt werden kann. — Hieraus ergeben sich folgende sanitäre Vorbauungs- und Verhütungsmassregeln für die Spitalspraxis: man muss auf Isolation der ansteckenden oder einer Ansteckungsfähigkeit verdächtigen Kranken Bedacht nehmen; man muss die Einschleppung, Vermehrung und Weiterverbreitung der Contagien, wie sie jedem Hospital gleichsam täglich drohen, zu verhindern suchen. Da Ventilation und Reinlichkeit nicht für sich allein eine Garantie gegen ansteckende Hospitalepidemien bieten, so wird man die Hospitäler auch so bauen und einrichten müssen, dass man im Falle des Auftretens einer Epidemie die einzelnen Hospitaltheile von einander isoliren kann; man wird überhaupt

keine grossen Spitäler bauen dürfen, sondern das Princip der kleinen Hospitäler, der kleinen Krankensäle und der Krankenzerstreuung als die wichtigste Massregel allen Hospitaleinrichtungen zu Grunde legen müssen.

Zur Diagnose der **lienalen Leukämie** *aus der chemischen Beschaffenheit der Transsudate und Secrete* hat Prof. Mosler (Virch. Arch. XXXVII. p. 43) eine Anzahl Untersuchungen vorgenommen, deren Resultate er in folgenden Sätzen zusammenfasst: 1. Eine vermehrte Bildung von Hypoxanthin in der Milz und dadurch bedingte Zunahme des Hypoxanthingehaltes im Blute, in den Transsudaten und Secreten lässt sich als diagnostisches Zeichen der lienalen Leukämie von der lymphatischen Form verwerthen. 2. Die vermehrte Bildung von Hypoxanthin in der Milz kommt nicht ausschliesslich dem leukämischen Milztumor zu, indem sie auch in einem Fall von amyloider Degeneration nachgewiesen werden konnte. 3. Die normalen Harnbestandtheile bieten bei lienaler Leukämie keine Abweichungen in den Mengenverhältnissen der Art dar, dass daraus auf ein der lienalen Leukämie zukommendes besonderes Verhalten geschlossen werden darf. Insbesondere ist Vermehrung der Harnsäure und deren Salze kein constantes Zeichen der lienalen Leukämie. Ihr Vorkommen ist auch in dieser Krankheit als Folge einer unvollständigen Oxydation, einer relativen Athmungsinsufficienz zu betrachten.

Als **Pseudoleukämie,** *Hodgkin's Krankheit oder multiple Lymphadenome ohne Leukämie* beschreibt Wunderlich (Arch. d. Heilk. VII. 1866, p. 531) eine eigenthümliche Krankheitsform, welche sich vornehmlich charakterisirt durch allmälig sich ausbildende und zunehmende höchst zahlreiche, zum Theil kolossal werdende Intumescenzen der äusseren und inneren Lymphdrüsen, woneben aber gewöhnlich bald in diesen, bald in jenen inneren Organen, am häufigsten in der Milz, dann in der Leber, seltener in den Nieren, den Magendrüsen, Darmfollikeln, in den Lungen, dem Pharynx etc. eigenthümliche derbe Ablagerungen entstehen. Diese Krankheit bildet sich, soweit die bisherigen Beobachtungen zeigen, ohne bestimmte Ursache aus, ist begleitet von hochgradiger Anämie, aber ohne nothwendige Zunahme der farblosen Blutkörperchen, meist von mässiger Hydropsie und allgemeiner Entkräftung und kann auch diphtheritische Vorgänge zur Folge haben. Ist sie weit vorgeschritten, so ist der Tod wahrscheinlich unvermeidlich und pflegt zeitiger einzutreten, als bei der eigentlichen Leukämie. In einer früheren Periode ist die Krankheit vielleicht einer entsprechenden Therapie zugänglich. — Die ersten unzweifelhaften Fälle dieser Art hat Hodgkin beschrieben und W. selbst im Jahre 1858 unter dem Namen „progressive multiple Lymphdrüsenhypertrophie" zwei Fälle veröffentlicht, in welchen ganz enorme Anschwellungen äusserer

und innerer Lymphdrüsen ohne Leukämie sich ausbildeten, dabei weder eine tuberculöse, noch krebsige Beschaffenheit zeigten, noch auch irgend den Verdacht syphilitischen Ursprungs gaben. In dem einen Fall fehlten erhebliche sonstige Störungen der inneren Organe, in dem anderen war damit eine eigenthümliche Veränderung der Milz, in geringem Grade auch der Leber verbunden. Der folgende Fall gibt einen weiteren Beitrag zu dieser Erkrankungsform.

Ein 56jähr. Handarbeiter, früher niemals krank, erkrankte Anfangs November 1864 mit Schwellung an den Beinen, täglich 6—8 Stühlen mit Leibschneiden und zuweilen blutigem Abgang, Schmerzen in der Milzgegend, etwas Kurzathmigkeit, jedoch ohne Appetitverlust und ohne Fiebersymptome. Er trat am 13. December ins Hospital. Man fand die Haut mässig bleich und etwas fettreich; Cervical-, Axillar- und Inguinaldrüsen beiderseits beträchtlich geschwellt; die Musculatur mittelkräftig; die Brustorgane ohne nachweisbare Anomalie; den Unterleib aufgetrieben, gespannt, nicht schmerzhaft, die Leber normal gross, die Milz 12 Ctm. hoch, 20 breit, tastbar, kein Ascites; die unteren Extremitäten mässig ödematös; ziemliche Hinfälligkeit, kein Fieber. — Später nahm das Oedem zu, der Puls stieg ohne Fieber zeitweise bis 112; die Milz vergrösserte sich noch mehr (2. Januar 14 Ctm. hoch, 28 breit), auch die Leber; in der unteren Thoraxgegend des Rückens stellte sich Dämpfung ein, während nur schwaches Athmen mit Rasseln daselbst sich bemerken liess; die Mattigkeit nahm zu. Vom 11. Januar kamen von Zeit zu Zeit spärliche dünne Stühle; das Anasarka verbreitete sich über den ganzen Körper, die Dämpfung am Thorax erstreckte sich höher und das Athmen wurde an den Gränzen der Dämpfung bronchial; Dyspnoë. Unter wachsenden Beschwerden von dem Oedem und zunehmender Erschöpfung ging der Kranke dem Tode entgegen, welcher am 7. Februar erfolgte.

Section: Körper gross, ödematös. Haut blass, schwache Starre. Unterhautzellstoff fettarm, Musculatur spärlich, blass. In beiden Achselhöhlen und in beiden Inguinalgegenden sind alle Lymphdrüsen theils wenig, theils stark vergrössert (bis zu 2" lang und 1" dick), an der Oberfläche glatt oder flachhöckrig; ihre Kapsel wenig verdickt; die Rindensubstanz 1—2''' und darüber dick, theils gleichmässig grauroth, theils stellenweise blass, an anderen Stellen fein ekchymosirt, übrigens homogen, an das Messer einen trüben, etwas schleimigen, grauröthlichen Saft entleerend; Marksubstanz grösstentheils derb faserig, von reichlichen verhältnissmässig weiten Gefässen durchsetzt. Die kleinen Lymphdrüsen verhalten sich wesentlich in derselben Weise, nur bestehen sie fast ganz aus Rindensubstanz, während von der Marksubstanz meist nur Spuren vorhanden sind; auch erscheinen sie verhältnissmässig blutreicher als die grösseren. Die zuführenden Lymphgefässe weit, mit klarer Flüssigkeit gefüllt. — Zu beiden Seiten des Halses und der Nackengegend sind fast sämmtliche Lymphdrüsen bis zur Kirschen-, einzelne bis zur Wallnussgrösse angewachsen, am Durchschnitt, wie oben beschaffen. Auch in den Supra- und Infraclaviculargruben und hinter dem Sternum sind die Drüsen mässig vergrössert. Die Tonsillen etwa 1" lang, $^1/_2$" dick, mit oberflächlichen Narben, ihr drüsiges Gewebe theils blass, theils grau oder dunkelroth, markig, einzelne Follikel käsig infiltrirt. Pharynxschleimhaut mässig injicirt, schwach verdickt. — In jeder Pleurahöhle gegen 3 Pfd. graugelber trüber Flüssigkeit mit sehr spärlichen Fibringerinnseln. Das

Lungengewebe blutarm, in den Unterlappen vollständig comprimirt; in der Peripherie einige bis erbsen- und darüber grosse, grauröthliche, undeutlich granulirte Infiltrate. Die Schleimhaut der Bronchien mässig geröthet, stellenweise ekchymosirt. Die Bronchialdrüsen theils wenig vergrössert, schwarz und fest, theils bis wallnussgross und von schwarzem Netzwerk durchsetzt, im Uebrigen ebenso sich verhaltend wie die übrigen geschwollenen Lymphdrüsen. Das Herz klein, schlaff, links spärliches, dunkles, flüssiges Blut, rechts dunkel- und blassrothe Gerinnsel führend. — In der Bauchhöhle etwa $^1/_2$ Pfd. ähnliche Flüssigkeit, wie in den Pleurasäcken. Die Leber vergrössert, ihr Gewebe auf dem Durchschnitt von sehr zahlreichen, grauweissen, kleinen Körnchen, dem Laufe der Pfortaderverzweigungen entsprechend, durchsetzt. In der Umgebung der meisten grösseren Pfortaderäste findet sich eine bis liniendicke, weisse, markigweiche Neubildung. Die Lymphdrüsen in der Leberpforte ebenso verändert, wie an anderen Stellen. Die Milz ist 9·7 Pfd. schwer, 11″ lang, fast 6″ breit und stellenweise 4″ dick. Die Kapsel ziemlich gleichmässig verdickt, zeigt einzelne kleine Haemorrhagien und eine Menge bis Quadratzoll grosser, gelbrother Stellen, welche Infarcten gleich in die Milzmasse als trockene graurothe Knoten eingreifen. Die Schnittfläche enthält überdem sehr zahlreiche, der rothen Milzsubstanz an Masse gleichkommende, stellenweise weiche, markig aussehende, meist etwas zackige, zum Theile auch streifenförmige, aber nirgends deutlich dem Verlauf der Gefässe folgende, gelbrothe und weissgelbliche Knoten. Die Lymphdrüsen der Milz ebenso verändert, wie die übrigen. Die Schleimhaut des Magens verdickt, graugelblich. Der Dünndarm zeigt unzählige, den solitären Follikeln und den Peyerschen Plaques entsprechende, vorragende, graue Knötchen, welche, wo sie getrennt stehen, die Grösse einer Erbse vielfach erreichen; die Plaques dagegen zeigen eine mehr gleichmässige, einer typhösen ähnliche Schwellung. Der Processus vermiformis ist $^1/_2$″ dick, $4^1/_2$″ lang, derb, an der Oberfläche ziemlich stark vascularisirt, theils pigmentirt, theils weiss gefleckt; seine Schleimhaut von grauweissem markigem Durchschnitt und so stark geschwollen, dass das Lumen fast völlig verschwunden ist. Coecum und Kolon mit äusserst zahlreichen, zum Theile sehr kleinen, meist linsen- bis kaffeebohnengrossen, flachen Protuberanzen besetzt, welche an den meisten Stellen schwach schiefergrau erscheinen und in der Mitte vielfach eine kleine schwarzgefärbte Vertiefung erblicken lassen. Die Mesenterial- und Mesokolondrüsen zum Theile bis zum Volum einer Kirsche vergrössert; dagegen sämmtliche Retroperitonealdrüsen, die Drüsen längs der grossen Gefässe, die des Beckens ausserordentlich geschwollen, zum Theile 2—3″ dicke Geschwulstconglomerate bildend, in ihrer Textur mit den subcutanen Geschwülsten völlig übereinstimmend. Die Nieren normal gross, an der Oberfläche zahlreiche bis linsengrosse, flache, weisse Erhebungen, welche sich in Gestalt gleichgefärbter, bis $^1/_2$‴ breiter Streifen meist durch die ganze Dicke der Niere hindurch erstrecken, mässig fest sind und spärlichen, weisslichen, trüben Saft geben. Die Venen enthalten überall dunkles Blut von gewöhnlicher Beschaffenheit ohne Zunahme der weissen Blutkügelchen. — Bei der mikroskopischen Untersuchung der Neubildungen in den verschiedenen Organen fand sich in den Lücken eines engeren oder weiteren Capillargefässnetzes ein zartes, dem des cytogenen Gewebes gleichendes Netzwerk, dessen Lücken wiederum je nach ihrer Grösse verschieden reichliche freie Kerne und den farblosen Blutkörperchen ähnliche Zellen enthielten. Die Neubildung hatte die normalen Gewebe theils verdrängt und in verschiedenem Grade atro-

phirt, theils vollständig substituirt. In den parenchymatösen Organen fanden sich neben den mit blossen Augen sichtbaren Neubildungen noch zahlreiche mikroskopische.

Die Beschaffenheit der Lymphdrüsen in den hieher gehörigen Fällen unterscheidet sich in nichts von der, welche bei Leukämie vorkommt, und auch die Entwicklung lymphatischer Neubildungen im Darm, in der Leber, den Nieren etc. zeigt die grösste Uebereinstimmung mit den leukämischen. Charakteristisch dürfte jedoch die Alteration der Milz sein wegen der Einlagerung eigenthümlicher, multiplen Abscessen oder erbleichten Infarcten ähnlicher Knoten, wie sie bei Leukämie nicht beobachtet worden zu sein scheinen. Aehnliche Fälle sind nach Hodgkin und Wunderlich auch von Lambl, Billroth, Griesinger, Friedreich und Wilks veröffentlicht worden und in allen fehlte jede Vermehrung der farblosen Körperchen im Blute. — Was nun die Stellung dieser Fälle zur eigentlichen Leukämie betrifft, so scheint dem Verf. die Pseudoleukämie auf einer ihrer wesentlichen Natur nach freilich unbekannten und nur aus ihren Erfolgen zu erschliessenden Constitutionsalteration zu beruhen, und zwar um so mehr, als bei dieser Form die geschwulstartigen Bildungen ganz besonders reichlich und verbreitet sind, namentlich in der Milz die Organvergrösserung bei weitem überwiegen. Bei der eigentlichen Leukämie dagegen verallgemeinert sich die Erkrankung aus ursprünglich solitären lymphatischen Geschwülsten unter Vermittlung des durch Aufnahme von Bestandtheilen aus diesen leukämisch gewordenen Blutes. V. ist daher der Ansicht, dass die lienale und lymphatische Leukämie einerseits und die Pseudoleukämie andererseits wesentlich identische und nur in ihrer Genese verschiedene Affectionen seien, zwischen denen ganz dasselbe Verhältniss herrsche, wie zwischen einem allgemeinem Krebs, der sich primär ausgebildet hat, und einem solchen, der durch Infection aus einem primären Solitärkrebse hervorging. Diese Anschauung macht es auch begreiflich, dass die primär multiple Form der Lymphadenome (die Pseudoleukämie) einen rascheren Verlauf nimmt, eine grössere Verbreitung der Neubildungen und frühzeitiger einen blutarmen Zustand (Wilk's lymphatische Anämie) beobachten lässt, als die local beginnende (die eigentliche Leukämie).

Dr. Passauer beschreibt (Virch. Arch. XXXVII, p. 410) einen Fall von *angeborener* **Hyperplasie der linken Gesichtshälfte** bei einem 11jährigen Knaben. Die Mutter wurde während der Schwangerschaft durch einen beladenen Wagen gegen eine Mauer gequetscht und war darauf unter heftigen Schmerzen im Leibe längere Zeit krank. Die Entbindung ging am Ende der Gravidität normal vor sich und der Knabe zeigte in seiner Entwicklung nichts Auffälliges. — Gegenwärtig ist er bei dem Alter entspre-

chender Grösse, kräftig gebaut und gut genährt. Die Schädelbildung ist normal, dagegen erscheint das Gesicht durch kolossale Entwicklung in der linken Hälfte erheblich verunstaltet. Diese Hyperplasie beschränkt sich jedoch nicht auf die Weichtheile des Gesichts, sondern lässt sich auch an der linken Hälfte der Zunge, den Gesichtsknochen und Zähnen nachweisen. Die Sprache des Knaben ist verständlich und nur sehr unerheblich beeinträchtigt, seine geistigen Fähigkeiten sehr entwickelt. Ein Mienenspiel im Bereiche der überbildeten Muskelpartien ist nicht bemerkbar.

Einem Beitrag zur **Casuistik der Geschwulstbildungen** von Prof. R. Maier in Freiburg (Arch. d. Heilk. 1866. p. 145) entnehmen wir die Resultate seiner Untersuchungen über die in *Psammomen* vorfindlichen Sandkörner. Als Träger des Sandes sind immer vorzugsweise isolirbare rundliche Gebilde beschrieben worden und in dem von M. beobachteten Fall konnte bei vielen dieser Körper auf's Deutlichste nachgewiesen werden, dass sie durch einen Stiel mit irgend einem Balken des Fasergerüstes zusammenhängen. Dieser sich vom Stroma abzweigende Stiel trägt den Körper an seinem Ende wie eine Beere, jedoch so, dass seine Fasern am Körper angekommen, auseinandergehen und denselben ringförmig umfassen. Es liess sich feststellen, dass diese rundlichen körpertragenden Stiele aus knospenartigen Auswüchsen des Stromas innerhalb der Gewebslücken hervorgingen, welche oft schon beim Auswachsen eine namentlich an der Peripherie sehr deutliche concentrische Streifung zeigten, während das Gewebe gegen die Mitte mehr homogen erschien. In diese Knospen nun lagert sich dann später die Kalkmasse ab, während der deutlich streifige Rand stets frei blieb. Durch Zerreissen des Stiels werden die Körper frei und haben sich dann scheinbar von vornherein frei gebildet. Oft sieht man auch an den freien Körpern noch Reste des Stiels als dünne, verschieden lange, noch streifige Anhängsel. — Andermal ist es sicher, dass man mitten in einem Zuge streifigen oder in den Massen des areolären Gewebes solche Körper findet, wo man diese Entstehungsart nicht nachweisen kann. Für diese Arten scheinen allerdings die Zellgebilde von Bedeutung, die man als freie Zellen häufig da und dort eingestreut findet, an denen theilweise oder ganz colloide Aufblähung wahrzunehmen ist und wobei es nahe liegt, anzunehmen, dass durch einen solchen Zellenkörper, der sich vergrössert, oder durch Zusammenrücken mehrerer, sich diese rundlichen grossen Körper bilden und wobei das umgebende Bindegewebe, auseinander gedrängt, dann als streifige peripherische Zone sich entwickelt, während im Innern Incrustation eintritt. Nur lässt sich dieser Vorgang in seinen einzelnen Mittelgliedern nicht so verfolgen und auch hierbei ist die Bildung der concentrischen Schichtung nicht klar. Dass spindelförmige

Zellen, die sich concentrisch lagern, so diese Schichtung bewirken können, will M. nicht in Abrede stellen, hat es aber nicht beobachtet. Unmöglich ist, dass die Bildung dieser Körper von den Epithelien ausging, indem die beobachtete Geschwulst zwischen den Lamellen der Dura ihren Sitz hatte.

Gelegentlich der Untersuchung einer zu Billroth's *Cylindrom* gehörigen Geschwulst nahm M. Anlass, seine Ansichten über die Entwicklung der charakteristischen hyalinen, cylindrischen und kolbigen Gebilde desselben darzulegen. Die Hauptmasse des hyalinen Gewebes geht nach ihm offenbar von der Intercellularsubstanz des bestehenden Gewebes aus, sei es gewöhnliches fibrilläres Bindegewebe oder die Adventitia der Gefässe, durch Quellung der Substanz und partielle Umwandlung derselben in die Intercellularsubstanz von Schleimgewebe, durch Auswachsen derselben und durch Hinzutreten neuen Materiales aus den Säften, also durch parenchymatöse oder interstitielle Exsudatvorgänge, mögen diese auch noch so gering und unmerklich verlaufen. Zugleich findet in den betreffenden alten Geweben, gleichzeitig mitgehend, Nucleation und Cellulation statt, wie man das an der Gränze von fibrillärem und hyalinem Bindegewebe gewöhnlich sehen kann. Diese Vorgänge können auch stärker werden und es kann so zu reichlicher Bildung von Spindelzellen kommen. Das massenhafte Vorkommen von hyalinem Schleimgewebe, das lange Verharren desselben in diesem Zustande, die besonderen Formen seines Wachsthums und seiner Ausdehnung sind das Charakteristische dieser Neubildungen. Diese Bildungen können nun aber überall vorkommen, wo der chemisch-histologische Boden für sie vorhanden ist. Sie können sich aus Binde- und Knorpelgewebe entwickeln, aus der Adventitia der Gefässscheiden, wie aus dem gewöhnlichen interstitiellen Bindegewebe, aus physiologischen, wie aus pathologischen Gebilden, aus Fibromen, Gliomen, Carcinomen, und M. glaubt nicht, dass es gut ist, sie mit Foerster allesammt zu den Cancroiden zu stellen. Das constante Vorkommen massenhafter kleinzelliger Wucherungen in denselben berechtigt gewiss noch nicht dazu, denn einmal sind die Processe der Nucleation und Cellulation bald sehr bedeutend, bald sehr schwach beim ganzen Vorgange und dann findet man die Art des Vorkommens dieser kleinen Zellenmassen gewöhnlich zugleich mit etwas Fasergewebe, oft in Formen, die ebensogut zur Annahme der von Virchow beschriebenen Gliome berechtigen, oder in Form von Sarkomen als von Cancroiden, vorausgesetzt, dass nicht ausgesprochene Flächenzellen sich an der Zusammensetzung betheiligen.

Zur Pathologie des **Krebses** liefert Prof. N. Friedreich (Virch. Arch. XXXVI. p. 465) einige Beiträge, worunter namentlich ein Fall von *Krebsmetastase auf den Fötus* deshalb von höherem Interesse ist, weil in

demselben der Nachweis von der Möglichkeit einer metastatischen Erkrankung des Foetus mit Sicherheit geführt werden konnte.

Eine 37jährige Dienstmagd erkrankte während ihrer 2. Schwangerschaft unter Erscheinungen, welche schon während des Lebens die Diagnose einer allgemeinen Carcinomatose stellen liessen. Die Niederkunft war sehr leicht und rasch etwa 2—3 Wochen vor dem normalen Schwangerschaftsende und etwa 9 Tage darauf der Tod eingetreten. Die Section zeigte primäre skirrhöse Knoten in der Leber mit metastatischen Ablagerungen in Herz, Schilddrüse, Haut, Uterus, Knochen, Darmcanal, Lymph- und Brustdrüsen, auf Pleura und Peritonaeum, sowie krebsige Infiltration der Bronchien und Lungengefässe. Das Kind war schon am 2. Tage nach der Geburt nach Eintritt von Ikterus und Hautsklerem gestorben. Bei der Section fand sich am linken Knie über der Patella eine in Haut und subcutanes Gewebe eingebettete, 10''' im Durchmesser betragende Geschwulst, welche bei der mikroskopischen Untersuchung ganz denselben Bau zeigte, wie die mütterlichen Tumoren. Weder am Nabelstrang, noch an der Placenta konnte eine krankhafte Veränderung bemerkt werden.

Der Fall ist bemerkenswerth: 1. durch das besonders energische Wachsthum der Neubildungen während der Gravidität, während sonst in diesem Zustande ein Stillstand krankhafter Wucherungen (wenigstens für die Tuberculose) als Regel gilt. 2. Durch das seltenere Vorkommen primärer Krebsbildung in der Leber und die grosse Seltenheit metastatischer Geschwulstbildung in Schilddrüse, Uterus, Brustdrüsen, während gerade jene Organe, welche am gewöhnlichsten secundär erkranken, wie Lunge und Nieren vollkommen frei von Ablagerungen gefunden wurden. Da sich die Verbreitung der Knoten durch Venen und Lymphgefässe ausschliessen liess, so muss zur Erklärung der Dissemination angenommen werden, dass von der primären Geschwulst aus ein schädlicher Saft dem Blut der Lebervenen sich beimischte, welcher, die gesammte Blutmasse inficirend, durch Reizung entfernterer, eine besondere örtliche Erregbarkeit und Praedisposition an sich tragender Organe und Gewebe die Entstehung metastatischer Knoten bedingte. Für Schilddrüse, Uterus und Brustdrüsen scheint aber der gesteigerte Turgor, der regere und energischere Stoffwechsel, welchem diese Organe während der bestehenden Schwangerschaft unterworfen waren, die örtliche Praedisposition zur Entstehung der Metastasen erzeugt zu haben. 3. Der Befund einer metastatischen Krebsgeschwulst des Foetus verleiht bei dem Mangel einer krebsigen Neubildung an der Placentarinsertionsstelle des Uterus, an der Placenta und Nabelschnur der obigen Ansicht über die Dissemination und Verallgemeinerung der Geschwülste eine besondere Stütze durch die nothwendige Annahme, dass der im mütterlichen Blute circulirende infectiöse Saft bei dem in der Placenta zwischen den foetalen Gefässen und dem Blute der Mutter so energisch vor sich gehenden Stoffaustausch auf dem Wege der Diffusion

auch eine Infection des foetalen Blutes, eine secundäre foetale krebsige Dyskrasie erzeugte, in deren Folge sich die foetale Metastase in derselben Weise zu entwickeln im Stande war, nach welcher wir bei allgemeiner Syphilis der Mutter uns die Entstehung foetaler syphilitischer Entzündungen und Gummata zu denken haben. Die Seltenheit foetaler Krebsmetastasen dürfte einerseits in der grösseren Schwierigkeit liegen, mit der bei allgemeiner und vorgeschrittener Carcinose der Mutter Conception und eine regelmässige Weiterentwicklung des Foetus zu Stande kommt, andererseits in einer den foetalen Geweben offenbar zukommenden geringen Disposition zur Erzeugung krebshafter und anderweitiger heteroplastischer Neubildungen begründet sein. — Weiters theilt F. einen Fall mit von *gleichzeitigem Vorkommen eines* mit mehrfachen metastatischen Ablagerungen einhergehenden, fortschreitenden *Krebsprocesses* und einer gleichfalls in frischer Entwickelung begriffenen *Lungen- und Darmtuberculose*, welche wohl unzweifelhaft erst zu dem früher bestehenden Krebsübel hinzugetreten war. Der primäre Krebsherd befand sich in der linken Lunge und hatte Metastasen in Herz, Nieren, Nebennieren, rechte Lunge und Pankreas, sowie krebsige linksseitige Pleuritis zur Folge gehabt. Der Fall beweist zugleich die von Dittrich bezweifelte Möglichkeit einer Combination der beiden genannten Processe in einem und demselben Organe, zumal in den Lungen. Will man bei derartigen Combinationsfällen nicht etwa an ein lediglich zufälliges Zusammenvorkommen denken, so kann man dem Krebs insofern einen die Tuberculose erzeugenden Einfluss zuschreiben, als derselbe, analog anderen, mit einer Störung der gesammten Ernährung und Schwächung des ganzen Organismus einhergehenden Erkrankungsprocessen, eine locale Schwäche vorwiegend gewisser Organe und Gewebe des Körpers erzeugt, wodurch bei bestehender Disposition zu Tuberculose die Entwicklung derselben in gewissem Grade begünstigt wird.

Dr. Wrany.

Pharmakologie.

Aus **Ricinus-Samen** stellte Tuson (Bull. de la Soc. chim. de Paris. L'Union, 1866. Nr. 149. — Schmidt's Jahrb. 1867. Nr. 6) einen von ihm *Ricinin* benannten Körper dar, welcher jedoch die abführende Wirkung des Oeles nicht besitzt. Von manchen Pharmakologen wird der purgirende Stoff des Oeles für ein Harz, von anderen für eine Fettsäure gehalten. Das Ricinin krystallisirt in rechtwinklichen Prismen oder in Tafeln,

ist bitter und zerfliesst in der Hitze. Schwefelsäure löst es, ohne es zu schwärzen, concentrirte Salpetersäure gleichfalls und ohne Gasentwicklung; mit Chlorplatin bildet es schöne orangegelbe Oktaëder; schwerlöslich ist es in Aether und Benzin; mit Sublimat bildet es kleine, glänzende krystallinische Bündel. Zur Darstellung dieses Körpers werden die Samen mit Wasser gekocht, die filtrirte Flüssigkeit zur Extractconsistenz eingedampft, das Extract mit kochendem Alkohol behandelt. Die alkoholische Flüssigkeit setzt beim Erkalten eine harzige Masse ab und in der von dieser abfiltrirten Flüssigkeit ist das Ricinin enthalten.

Die *Brennnessel*, **Urtica urens**, wird von Benavente (Gaz. des Hôp. 1866 142.) und von Vernackaere (ibid. 1867. 15.— Schmidt's Jahrb. 1867. Nr. 6) gegen Blutungen gerühmt. Die Abkochung (30 Grm. auf 500 Grm. Aq. tassenweise verabreicht) fand B. in 2 Fällen passiver und in 4 Fällen symptomatischer Metrorrhagie günstig wirkend, nachdem Secale und Opium vergeblich gebraucht wurden. V. beobachtete ein Gleiches bei verschiedenen Haemorrhagien. In einem Fall passiver Metrorrhagie, wo die gewöhnlichen Mittel ohne Erfolg geblieben, brachte das Decoct (80 Grm. auf 1000 Grm. Aq. früh, Mittags und Abends tassenweise) schon am 2. Tage Besserung und bald darauf Heilung. Häufig tritt Magenreizung mit schmerzhaftem Gefühl im Epigastrium ein, weshalb die Arznei von den Kranken mit Widerwillen genommen wurde. Zur Vermeidung dieses Uebelstandes lässt V. mit den Nesseln gleichzeitig die schleimige Schwarzwurzel (Rad. consolid. maj.) 15 Grm. auf 500 abkochen.

Nach Anwendung von **Ceratsalbe** beobachtete Dr. Tillaux (Bull. de Thér. LXXI. — Schmidt's Jahrb. 1867. Nr. 6) bei einem Kranken, selbst wenn die Salbe ganz rein und frisch bereitet war, ein heftiges Hauterythem mit Papelbildung. Als er bei dem Kranken den rechten Arm mit gelber, den linken mit weisser Wachssalbe bestrichen hatte, fand er am anderen Morgen auf ersterem ein intensives papulöses Erythem, auf letzterem einzelne Papeln. Die gelbe Salbe zeigte eine stark sauere, die weisse eine fast neutrale Reaction. T. wirft die Frage auf, ob nicht abnorme Entzündungszustände, wie sie öfters nach Operationen auftreten, durch die Anwendung von Ceratsalben bedingt sein können?

Statt der gewöhnlichen Gurgelwässer mit **Borax** empfiehlt Davreux (Presse méd. XVIII. 1866. 38. — Schmidt's Jahrb. 1867. Nr. 6) dessen Anwendung in Pastillen oder bei kleinen Kindern in Pulverform, in welcher dieses und ähnliche Mittel viel inniger mit der Mundschleimhaut in Berührung kommen und besser wirken können. Man habe nur darauf zu sehen, dass die Arzneien in gehöriger Menge gegeben werden, ohne dass beim Verschlucken die Verdauungsorgane belästigt werden. D. empfiehlt

die Boraxpastillen ganz besonders bei Aphthen, Mercurialspeichelfluss, Angina (bei Scharlach oder Variola), bei Tonsilitis. Er gebraucht Pastillen, die auf je 2 Grm. Masse 15 Ctgrm. Borax enthalten; der salzige Geschmack wird durch Zucker und aromatische Substanzen vollkommen gedeckt. Die tägliche Gabe beträgt 5—6, bei schweren oder veralteten Fällen 8—10 Stück.

Dr. Chlumzeller.

Physiologie und Pathologie des Blutes. — Allgemeine Krankheitsprocesse.

Zur *Aetiologie der* **Cholera.** Die Frage, *ob die Choleradejectionen eine krankmachende Wirkung auf Thiere üben,* wurde von Dr. Paul Guttmann (Berlin, Klin. Wochenschr. 1867, Nr. 6—8) erörtert. Es ergab sich dabei, dass die subcutane Injection von Reiswasserstühlen, gleichgiltig ob sie filtrit oder nicht filtrirt, frisch oder älter waren, in allen Fällen den Tod der Thiere (Hunde, Kaninchen) nach sich zog; bei kleinen Hunden wirkten schon 10 Ccm. giftig. Der wässerige filtrirte Auszug normaler menschlicher Faeces wirkte, subcutan injicirt, erst in grossen Mengen tödtlich, ebenso die Einbringung von Choleraentleerungen in den Magen oder das Rectum nur in grossen Gaben krankmachend, und dies nicht immer, während die Einführung des Filtrates normaler Faeces in das Rectum der Thiere das Wohlsein nicht im Geringsten störte. Das Erbrochene eines Cholerakranken wirkte, in kleinen Mengen subcutan injicirt, gar nicht, nach 50 Cc. starb ein Kaninchen; 150 Cc. in das Rectum eines Hundes gebracht, zeigten keine Wirkung. Die Thiere, welche als Opfer dieser Experimente erkrankten, zeigten durchaus weder einen der Cholera ähnlichen Symptomencomplex, noch einen ähnlichen Sectionsbefund (insbesondere der Darmschleimhaut). Frühere Experimentatoren haben die Anschwellung der Peyer'schen Placques, die fettige Umwandlung der Nierenepithelien für einen choleriformen Befund gehalten; derselbe kommt aber auch unter physiologischen Verhältnissen vor.

Gleichwie Pettenkofer den Farr'schen Schlüssen ihre Richtigkeit nur für die Londoner Verhältnisse zugesteht, so bestreitet auch Fr. Ilisch die Giltigkeit der Pettenkofer'schen Theorie für alle jene Orte, die

---

*) Untersuchungen über Entstehung und Verbreitung des Choleracontagiums und über die Wirksamkeit verschiedener Desinfectionsmittel. St. Petersburg, Schmitzdorff 1866.

entweder eine felsige Unterlage besitzen oder in denen der Boden durch einen grossen Theil des Jahres gefroren ist. Ein solcher Boden nämlich vermag keine Miasmen auszustossen und begünstigt in keiner Weise die Entwicklung des Choleracontagiums. Dies erwies sich an den Epidemien zu Helsingfors, das auf einem so nackten Felsen gebaut ist, dass nicht einmal die Anlegung von Gemüsegärten gestattet ist, ferner an Epidemien, die in Städten des nördlichen Russland gegen den Ausgang des Winters ausbrachen. Insbesondere sprechen die Jahrgänge 1865 und 1866 zu St. Petersburg ganz und gar gegen die Grundwassertheorie. Im Jahre 1865 war der Ansteckungsstoff durch Reisende nach den südlichen Gouvernements gebracht worden und hatte sich über 50 Ortschaften verbreitet. Man fürchtete allgemein eine Ausbreitung der Seuche auch über die nördlichen Reichstheile, denn an vielen Orten war der Stand des Grundwassers im Frühjahre und im Anfange des Sommers auffallend hoch. Während in den nördlichen Gouvernements nasskaltes Wetter bis zur Mitte des Juni fortdauerte und dann erst durch einige Wochen starke Hitze folgte, hatte sich das Wetter in den südlichen Gouvernements schon früher verändert. Dass in dem Boden unter solchen Verhältnissen rasch fortschreitende Fäulnissprocesse entstanden, war natürlich. Die Epidemie trat jedoch nur in der Stadt Bardischew als solche auf, an einigen wenigen anderen Orten kamen nur sporadische Fälle vor. St. Petersburg, das unter Bodenverhältnissen gestanden war, die der Epidemie besonders günstig gewesen wären, blieb ganz verschont, obgleich der Sanitätszustand der Einwohnerschaft kein guter war, da viele Typhen vorkamen und die niedrigen Stadttheile während des Sommers mehrmal mit Ueberschwemmungen gekämpft hatten. (Das Grundwasser hat in St. Petersburg fast immer gleiche Höhe mit dem Wasser der Newa und dieses war während des ganzen Sommers 1865 durchgängig hoch.) Bei solchen Ueberschwemmungen wird der Cloakeninhalt zurückgespült und vertheilt sich auf der Oberfläche des Bodens, wo er in Fäulniss übergeht. Dessenungeachtet entwickelte sich die Cholera nicht, obgleich es nicht bezweifelt werden kann, dass das Contagium mit den Dejectionen einzelner Reisender nach der Stadt gelangte, da keine Quarantänen die Choleradistricte von den cholerafreien Orten trennten und während der Sommermonate mindestens 200,000 Personen aus allen Theilen des Reiches nach der Residenzstadt kommen. Im J. 1866 waren die Bodenverhältnisse der Entwicklung der Epidemie viel ungünstiger. Der Winter 1865—66 war arm an meteorologischen Niederschlägen; im October jedoch trat beständiger und starker Frost ein, der den Klee und die Wintersaat ausfrieren machte und bis zum letzten Dritttheil des Mai fortdauerte. Am 28. Mai musste an einem Orte eine Abzugsröhre

ausgebessert werden. Die damit beauftragten Arbeiter mussten, nachdem sie das Graben auf 1 $^1/_2$ Fuss Tiefe fortgesetzt hatten, die Schaufel mit der Brechstange vertauschen, da der Boden in dieser Tiefe noch völlig gefroren war. Während des grössten Theiles des Frühjahres und des Sommers war der Stand des Meerwassers und daher auch der des Grundwassers ausnehmend niedrig, da vorwaltend Ost- und Nordwinde wehten. Trotz dieser im Sinne der Pettenkofer'schen Theorie unvorbereiteten Situation trat die Cholera am 14. Juni auf und bewirkte in 80 Tagen 16.000 Erkrankungen an Cholera und Cholerine mit 3,200 Todesfällen. Die Fäulniss-Effluvien an und für sich für Choleraträger zu betrachten, ergaben sich J. keine Thatsachen; im Gegentheil, es traten Infectionsherde oft gerade in den bestdesinficirten Häusern auf. Im Allgemeinen liess sich jedoch der günstige Einfluss streng durchgeführter Desinfection nicht verkennen. Die Vermischung der Desinfectionsmittel mit dem Inhalte der Latrinen kann nur vollständig bei Anwendung von Rührvorrichtungen gelingen; bei der Auswahl der Desinfectionsmittel ist stets Rücksicht auf die Wiederverwendbarkeit des Düngers zu nehmen. Die Eigenschaft, dass die Excremente bei ihren Zersetzungen immer eine alkalische Reaction annehmen, verlangt, dass man als Desinfectionsmittel niemals solche Substanzen wähle, die diese Reaction besitzen. Der Zusatz von Alkalien begünstigt eben in diesem Falle die Zersetzung, statt sie zu hindern. Zu den kräftigsten Desinfectionsmitteln diejenigen zu zählen, welche am vollkommensten den putriden Geruch der in Fäulniss übergegangenen Stoffe zerstören, wäre irrig, da durch ihre Anwendung die anderen, bei diesen Processen auftretenden Erscheinungen nicht aufgehoben werden. Von den Substanzen, die J. zu einer Reihe von Desinfectionsversuchen verwendete, verhinderten Carbolsäure und Mineralsäuren wie auch grössere Mengen organ. Säuren, die Lösungen von Zinnsalz und schwefelsaurem Kupferoxyd am kräftigsten den Eintritt der Gährung und die Neubildung von Hefezellen. Die übrigen Metallsalze und namentlich das schwefelsaure Eisenoxydul *erwiesen sich dem Gährungsprocess nicht hinderlich* und *unterdrückten auch nicht die Bildung neuer Hefezellen.* Alle Mischungen aus Metallsalzen und Säuren hindern um so stärker die Gährung und Bildung neuer Hefezellen, je saurer ihre Reaction ist. Schwefelsaures Eisenoxydul vermag zwar den Verwesungsprocess frischer Excremente auf eine gewisse Zeit aufzuhalten, ist aber wirkungslos gegen die Schimmelbildung. Mittelst des Zusatzes von 0,67 pCt. Salpeter, 0,93 pCt. Salz- und 1 pCt. Schwefelsäure zu den Excrementen vermag man den Schimmelbildungsprocess hintanzuhalten. Diese Säuren haben ferner den Vortheil, dass sie den Düngerwerth der Excremente nicht herabsetzen, was für den Eisenvitriol noch

nicht ausgemacht ist. Obgleich die desinficirende Kraft der Salpetersäure grösser ist, als die der Schwefelsäure, so eignet sich letztere des billigen Preises wegen und des Umstandes willen besser, weil die fortgesetzte Zufuhr salpetersaurer Salze die Ertragsfähigkeit des Bodens endlich verringern würde. Auch zerstört die Salpetersäure leichter als die Schwefelsäure das Material der Latrinenröhren u. s. w. Wenn durch die Anwendung der Desinfectionsmittel ein wirklicher Nutzen in hygieinischer Hinsicht erwachsen soll, so muss die Desinfection schon lange vor dem Herannahen der Gefahr ausgeführt werden.

Nachdem schon Debey in Aachen eigenthümliche *Choleraorganismen* gefunden zu haben glaubte, in denen aber Leuckart in Giessen Askarideneier erkannte, nach der bahnmachenden Entdeckung Thome's und nach der umfassenden und gründlichen Arbeit Klob's über die Cholerastühle, die manches neue Streiflicht auf den Gegenstand geworfen hat, ist es endlich Dr. E. Hallier, Professor zu Jena (das Choleracontagium, botanische Untersuchungen, Aerzten und Naturforschern mitgetheilt, Leipzig b. Engelmann 1867) gelungen, einen der Cholera eigenthümlichen Pilz zu entdecken. Diese Entdeckung geschah, wie die Amerika's, zum zweiten Male, da bereits 1849 Swayne, Brittau und Budd den Pilz in seiner dem Darme eigenthümlichen Fruchtform erkannt hatten. Das Materiale zu seinen Untersuchungen erhielt H. aus Berlin und Elberfeld von der 1866er Epidemie. Er fand in Reiswasserstühlen Kysten und Hefecolonien einer Urokystisform und machte damit Culturversuche. Bei Zimmerwärme entwickelte sich in einer mit Reiswasserstühlen versetzten Zuckerlösung in Torulabildung übergehender Mikrococcus. Die Torulazellen keimten zu kettenartigen Fäden aus und bildeten ein Oïdium lactis, identisch mit dem Cylindrotaenium Thome's, das allerdings keine keimfähigen Sporen enthaltende Mucorkapseln, sondern eben Makrokonidien blos des schwach nährenden Mediums wegen trug. Am 9. Tage nach der Aussaat traten an einzelnen Zweigen dieser Makrokonidienpflanze grosse degenerirende Kysten auf, die im Zerfall Mikrococcuscolonien bildeten. — Eine Aussaat auf Stärkekleister verhielt sich ganz ähnlich und erzeugte eine normale Makrokonidienpflanze, von Mucor racemosus Fres. Am 16. Tage nach der Aussaat bestand die Cultur aus einer dicken Haut von Arthrococcus lactis. Eine andere Aussaat auf Stärkekleister mit weinsaurem Ammon ergab zunächst Mikrococcus und Leptothrixketten; an einer Stelle, wo sich viel Ammonsalz angesammelt hatte, wucherte eine Ustilagineenform, die normale Kysten mit Sporen entwickelte; als die alkalische Reaction verschwand, zeigte sich eine Tilletiaform, aus deren Konidien ein kräftiges Penicillium hervorging. Auf gekochtem Rindfleisch, in Zuckerwasser lie-

gend ergab sich bei der Cultur eine mächtige Entwickelung der Kysten und der aus ihnen hervorgehenden Hefecolonien. Eine Portion, auf steifem Stärkekleister mit weinsaurem Ammon in Lösung gebracht, erzeugte die Kystenpflanze in grösster Vollkommenheit. Die Keimung ihrer Sporen erfolgte wie bei Urokystis occulta, mit welcher einheimischen, am Halme und an den Staubbeuteln des Roggens und Weizens vorkommenden Pflanze die interessantesten Analogien in Beziehung auf Entstehungsweise und Keimung, Lebensweise und Generationswechsel zu entdecken waren. An diese reihten sich noch eine Zahl anderer Culturversuche, in welchen, als Beleg ihrer Reinheit, nur Pilzgenerationen einer und derselben Species auftraten. Diese Species umfasst die Generationen: Penicillium (crustac.), Mucor (racem.), Tilletia und Achlya. In den Reiswasserstühlen nun fand sich keine von diesen 4 Generationen, sondern eine fünfte, die sich zur Gattung Urokystis stellen lässt. Diese Fruchtform ist in der Natur noch nie irgendwo gefunden worden; sie ist in Deutschland nicht autochthon — wanderte sie mit der Cholera aus Indien her? Bei einer Temperatur über 25° R. und günstiger Ernährung *erzeugte das Penicillium* unmittelbar durch Keimung seiner Sporen die *Kystenpflanze;* die Urokystis-Früchte und ihr Mikrococcus liessen sich bei 16—20° R., *aber nicht unter einer Temperatur von 10° R.* ausserhalb des Körpers fortpflanzen! Als Desinfectionsmittel gegen den Pilz bewährten sich übermangansaures Kali, Carbolsäure (in geringerem Grade), Branntwein, Rothwein, Gerbsäure, Chinin (allerdings in sehr grosser Menge erst); übrigens muss als Conditio sine qua non jeder Desinfection die *Ansäuerung* hervorgehoben werden. Die saure Reaction einer Flüssigkeit hebt die Pilzbildung zwar nicht auf, aber sie lässt keine schädliche, keine Urocystisform entstehen. H. empfiehlt den Eisenvitriol für die Desinfection im Grossen, wie das übermangansaure Kali für dieselbe im Kleinen. Wenn der Eisenvitriol hie und da für nichtschützend befunden wurde, so liegt das in der Unmöglichkeit, den Boden zu desinficiren und die Cloaken luftdicht zu machen. Für die Pathologie am interessantesten ist die Thatsache, dass das Darmepithel durch den Mikrococcus dieser Pflanze zersetzt wird. Der Pilz zersetzt stickstoffhaltige Materien durch den Cystenmikrococcus bei hoher Temperatur sehr energisch und fast ganz geruchlos.

Dr. Dressler.

Chondritis syphilitica beobachtete Dr. Magawly (St. Petersburg. med. Zeitsch. 1867, 4) einigemale und zwar ohne gleichzeitige Betheiligung der äusseren Haut. Die Erkrankung bestand in einer insolenten Infiltration des Tarsalknorpels, welche in einigen Fällen einen bedeutenden Umfang erreichte, einer localen Behandlung hartnäckig widerstand, bei allge-

meiner mercurieller Behandlung aber rasch schwand. In einem Falle, in dem der Tarsalknorpel des oberen Lides afficirt gewesen war, liess sich eine Rareficirung des Knorpelgewebes nach Ablauf der Infiltration deutlich nachweisen.

1. Fall. Eine Frau von 56 Jahren bekam am Nagelgliede des linken Zeigefingers ein schmerzhaftes und hartnäckiges Geschwür, das sich während der Pflege eines mit einem chronischen Syphiloid behafteten Kindes aus einer an sich unbedeutenden Verletzung nach dem unvorsichtigen Abreissen eines Nietnagels entwickelt haben soll. Die Kranke zeigte bei ihrer 3 Monate nachher erfolgenden Aufnahme am unteren Lide des linken Auges eine taubeneigrosse, gleichmässige, ziemlich resistente, mit glatter Oberfläche versehene, nicht fluctuirende Geschwulst, die sich trotz der örtlichen Anwendung der grauen Salbe und der Jodtinctur nicht besserte. Sie bekam im Verlaufe der Behandlung ein papulöses Exanthem an der Brust und an den Extremitäten und genas nach der mercuriellen Schmiercur vollständig.

2. Fall. Ein junger Mann, der einige Wochen zuvor einen Schanker durchgemacht hatte, zeigte eine ähnlich beschaffene wallnussgrosse Geschwulst am linken oberen Augenlide. Auch hier nützten weder Jodtinctur noch Kataplasmen und Scarificationen; es kam nach 4 Wochen zu einem papulösen Exanthem an der Stirn und nach der Inunctionscur zur Genesung.

3. Fall. Ein 48 Jahre alter Unteroffizier, der vor 15 und vor 8 Jahren einen Schanker gehabt hatte, zeigte eine dem ersten Falle ganz analoge Erscheinung am unteren Lide des rechten Auges, die bei der innerlichen Anwendung von Sublimat, Einreibungen von Ung. cinereum und Jodeinpinselungen heilte.

4. Fall. Ein 32 Jahre alter Kaufmann, der vor 10 Monaten einen Schanker und später secundäre Syphilis durchgemacht hatte, war seit 6 Wochen mit einer mandelförmigen Geschwulst in der Mitte des rechten oberen Augenlides behaftet. Die sich den anderen Fällen ähnlich verhaltende Affection heilte nach der Inunctionscur.

Prof. *Petters.*

Physiologie und Pathologie der Kreislaufs- und Athmungsorgane.

Ueber den **Glottiskrampf** *der Kinder* und seinen innigen Zusammenhang mit *Eklampsie* schrieb Prof. Henoch (Berl. klin. Woch. 1867. N. 19). Unter 52 Fällen waren 29mal beide Affectionen zugleich, 14mal die Eklampsie und 9mal Glottiskrampf allein vorhanden. In den leichtesten Graden des Spasmus glottidis ist eine flüchtige Contractur der Musc. arytaenoidei (Nerv. recurrens); die spastische Erregung übergreift auf das Zwerchfell und die Brustmuskeln, wodurch Stillstand oder Unregelmässigkeit der Respiration hervorgerufen wird. Weiterhin betheiligen sich

die Augennerven (Aufwärtsrollen der Bulbi), die Finger- und Zehenmuskeln oder gar die Flexoren des Vorderarms, die Masseteren und Temporalmuskeln. In schweren Fällen scheint selbst das Bewusstsein und die Empfindung aufgehoben zu sein, und somit wird der Anfall ein vollkommen eklamptischer. Häufig alternirt der Spasmus glottidis mit ausgeprägten eklamptischen Anfällen, oder es gehen dem Glottiskrampf epileptiforme Paroxysmen voran. Demnach ist die Reizungsstätte nicht im Vagusbezirk, sondern im Wurzelgebiete der respiratorischen Nerven in der Medulla oblongata zu suchen, deren Beziehung zu den epileptiformen Zufällen festgestellt worden ist. Anatomische Veränderungen scheinen bei der häufigen Naturheilung nicht zu bestehen; es handelt sich wahrscheinlich nur um eine Erregung, deren Wesen sinnlich nicht wahrnehmbar ist. Diese Erregung wird durch eine abnorme Ernährung der Nervensubstanz durch fehlerhafte Blutmischung oder durch Reflex herbeigeführt. Zu der ersten Art gehört der bei weitem grösste Theil der Fälle schlecht genährte schwächliche Kinder werden vorzugsweise ergriffen. Unter 38 Fällen von Glottiskrampf kamen 25 bei rachitischen Kindern vor. Eine causale Beziehung der Rachitis zum Glottiskrampf darf nicht angenommen werden, da beide Krankheiten von der fehlerhaften Ernährung abhängen. Durch eine Verbesserung der Nutritionsbedingungen hören die krampfhaften Zufälle allmälig auf. Der Einfluss der reflectorischen Erregung ist erheblich überschätzt worden. Reizung der Trigeminusfasern durch die Zahnentwicklung und der sensiblen Darmnerven pflegen als solche Reize angegeben zu werden. Unter 52 Fällen kam der Glottiskrampf 33mal zwischen dem 9.—30. und 19mal zwischen dem 2. und 9. Lebensmonate vor. In der Dentitionsperiode ist aber auch die Rachitis ebenso häufig, die doch Niemand von der Zahnung abhängig machen wird. Der Einfluss des Refleximpulses von den Zahnnerven aus ist jedenfalls ein untergeordneter, ebenso ist es mit den Erregungen von den Darmnerven. Weit bedeutender ist der Einfluss der Kälte und des Katarrhs der Luftwege. Unter den gelegenheitlichen Anlässen ist die Ueberanstrengung der Muskeln (durch starkes Schreien) zu erwähnen. Thymusanschwellung konnte in keinem Falle durch die Percussion gefunden werden. Die Dauer der Krankheit war immer eine längere, nicht selten durch ein paar Monate. Manchmal kamen wochenlange Pausen vor; tödtlich verliefen 4 Fälle theils durch plötzliche Asphyxie, theils in einem Eklampsieanfalle. Bei der *Section* fand man venöse Stauung innerhalb der Schädelhöhle. H. gibt in seiner Poliklinik Zinc. oxydat. alb. (zu 1/4—1 gr.), Asa foetida (zu 20 gr. in Klystieren), Moschus (zu 1/2—1 gr.), sah jedoch davon keinen grossen Einfluss; Bromkalium (1/2—1 Drachme auf 4 Unzen) hatte einmal einen guten Erfolg. In der

grossen Mehrzahl der Fälle erweisen sich die die Nutritionsverhältnisse umstimmenden Mittel, vor allem eine gute Nahrung (Milch, Suppen, Wein u. s. w.), reine Luft, Leberthran, Eisen von Vortheil. Bei der tonisirenden Behandlung verlieren sich die Anfälle, sich selbst überlassen, nach 6—8 Wochen. Ebenso sind einfache, aromatische oder Malzbäder zu empfehlen.

Ueber das **Pigment in den Respirationsorganen** stellte Dr. Knauff in Heidelberg (Virch. Arch. 1867. 39. Bd. 3) eine Reihe von Untersuchungen an. Wenn das feinkörnige Pigment in der Lunge, wie es bei jedem Menschen gefunden wird, eingeathmete Kohle sein soll, so muss es in einer sehr grossen Verbreitung vorhanden sein, und zwar in einer Form, welche den Eintritt ohne Läsion ermöglicht. Der Staub von Holz- oder Steinkohle kann hier für die Allgemeinheit nicht gelten; hingegen ist der Rauch und Russ in so reichlichem Masse und in so feiner Vertheilung überall, wo Menschen wohnen, verbreitet, dass man nothgedrungen annehmen muss, dass sich täglich in dem Respirationsorgane eine kleine Menge Kohle absetzt. K's. Untersuchungen gingen zunächst dahin, zu ermitteln, wie sich der absolut unlösliche Körper weiter verhalte. Es wurden zunächst Thiere, meist Hunde, in einen geräumigen Kasten eingesetzt, an dessen Boden ein kleiner Rauchfang mündete, der den Dunst einer russenden Oellampe zuleitete. Die Thiere wurden gut gepflegt, blieben während der ganzen Versuchszeit (die 1 Tag bis 3 Monate währte) vollständig gesund, und wurden hierauf zugleich mit Controlthieren, die von demselben Wurfe genommen während dieser Zeit frei lebten, getödtet. Was *das Verhalten der Kohle auf der Bronchialschleimhaut betrifft,* so sind die Kohlenpartikeln dem Schleime entweder einfach beigemengt, oder man findet namentlich bei längerer Einathmung Zellen oder zellenartige Gebilde mit Kohle gefüllt, die in Form und Inhalt jenen vollkommen gleichen, die als pigmentirte Zellen im menschlichen Sputum beschrieben werden. Die flimmernden Zellen haben eine leicht krümmliche Masse zum Inhalt, die sich jeder weiteren Analyse entzieht. Andere Flimmerzellen sind mit feinen Körnern gefüllt, die nicht aus Fett bestehen, da sie in Wasser, Alkohol, Säuren und Alkalien verschwinden. Sammeln sich derartige Körnchen bis zu einem gewissen Masse an, so fallen die Cilien ab und der Zellkörper wird statt schlank dicker, mehr eirund. Die Körnchen confluiren zu einem oder mehreren Häufchen, welche den Ciliarand vordrängen, verdünnen und durchbrechen, so dass die Zelle nun einen nach oben offenen Trichter darstellt. Im Grunde bleibt der Kern und der Rest des Inhalts liegen, und entleert sich später. Die leeren Zellen prominiren häufig über das Niveau der flimmertragenden; sie fallen leicht aus und stellen dann isolirte becherförmige Gebilde dar, die dem Bronchialschleim oft in sehr grosser Menge beigemischt

sind und die verschiedensten Körper, namentlich inhalirte Fremdkörper, aufnehmen. Die Schleimsecretion selbst setzt sich zusammen aus der in der Regel unter Becherbildung vor sich gehenden Schleimmetamorphose der Flimmerzellen und der darauf folgenden Abstossung derselben. Die abgestossenen Becherzellen der Bronchialschleimhaut nehmen die als Russ eingeathmeten Kohlenpartikelchen in sich auf und dies sind dann die pigmentirten Zellen der Sputa. Hiermit soll jedoch die Existenz pigmentirter Sputa von grösserer semiotischer Bedeutung, namentlich die massenhaften schwarzen Sputa bei der melanotischen Phthise, dann die mit Melanin (metamorphosirtem Blutfarbstoff) gefärbten Sputa, nicht geläugnet werden. — Bei jedem Thiere, welches einige Zeit im Räucherkasten eingesperrt war, fand sich regelmässig *Kohle in den tieferen Theilen der Respirationsorgane*, am frühesten in den Lymphdrüsen. Die Beschreibung des Befundes lässt sich in Kurzem dahin zusammenfassen, dass Alles Geltung hat, was sich in Bezug auf Verbreitung und Anordnung des Lungenpigmentes sagen lässt. Die chemische Analyse hat schon längst die Identität des Kohlenpigments und der Kohle erwiesen. Die tägliche Beobachtung über die Menge des sogenannten Lungenpigments spricht ebenfalls dafür, dass es sich nur um inhalirte Kohle handelt. Neugeborene Kinder haben nie schwarzes Pigment, alte Leute regelmässig reichlich. Gesunde Menschen im mittleren Alter bieten grosse Verschiedenheiten dar, je nach den Verhältnissen, in denen sie leben. Lungen von Füchsen, Hasen, Rehen, Hirschen haben kein Lungenschwarz, Menageriethiere und Hunde zeigen dasselbe Verhalten wie der Mensch. Stallthiere haben nicht diese Färbung. K. betont demnach, dass alles sogenannte Lungenpigment, welches weder morphologisch noch chemisch sich von Kohle unterscheidet, auch wirklich Kohle ist, und zwar nicht etwa im Körper gebildete, sondern von Aussen durch die Respiration eingeführte. Bei Thieren, welche längere Zeit (wenigstens einige Wochen) im Räucherkasten gehalten wurden, fand sich regelmässig Ablagerung von Kohle auf der Pleura, ausnahmslos am vorderen Mediastinalblatt, einigemal auch auf dem Parietalblatt. — Als *Repräsentanten der pathologischen Pigmentzustände* wären die echten Melanosen, die braune und die schwarze Induration zu nennen. Die melanotischen Geschwülste unterscheiden sich sehr leicht und auffällig von den anderen Pigmentzuständen; das Pigment muss unbedingt zu den thierischen gezählt werden. Bei der braunen Induration handelt es sich um einen Umsatz von Blutfarbstoff aus extravasirtem Blut zu einer Reihe von Pigmentformen, zum gelben, rothen, schwarzen Pigment. Das reine Schwarz ist darin verhältnissmässig selten; in den Lungen ist eine Vermischung dieses wahren Pigments mit Kohle stets zu erwarten; es liegt aber nicht der entfernteste Grund vor, die Kohle als

das Ende der Pigmentreihe anzusehen, da kein Zweifel an deren Praeexistenz aufkommen kann. Die schwarze Induration sieht K. als eine chronische Pneumonie mit ungewöhnlich reicher Kohleablagerung an. Die Entwicklung der schwarzen Induration setzt die Einathmung eines Körpers, der die Lungen in chronisch entzündlichen Zustand versetzt, und die Einathmung von beträchtlichen Mengen von Kohle voraus. Die continuirliche Reizung der Lungen übernehmen fast ausschliesslich Kieselpartikel. Bei Steinhauern ist die Härte und das feine Korn der Steine von grossem Einfluss. Die grössten Verheerungen richtet der rothe Sandstein an. Die Maurer und Steinbrecher sind, da sie weniger feine Arbeit machen und viel Wasser während der Arbeit gegen das Aufwirbeln des Staubes brauchen, etwas besser daran. Die Müller, bei denen ebenfalls die schwarze Induration vorkommt, sind ja auch zugleich Steinhauer, da sie häufig die Mahlsteine mit dem Spitzhammer schärfen müssen. Metallschleifer, namentlich diejenigen, welche ohne Wasser arbeiten müssen, die Kohlenminenarbeiter, und unter ihnen vorzugsweise die Steinbrecher, unterliegen den gleichen Schädlichkeiten. Alle diese Arbeiter athmen eine grosse Menge Lampenruss ein. Warum gleich alte Fabriksgenossen mit gesunden Lungen nicht denselben Kohlegehalt zeigen, wie die mit Lungenleiden behafteten, erklärt Verf. damit, dass bei Gesunden der grösste Theil der eingeathmeten Kohle wieder mit den Sputis entfernt wird. Bei Katarrhen ist das Flimmerepithel zum grossen Theil zerstört, dessen Mitwirkung zur Entfernung der Kohle fällt weg, deshalb längere und reichlichere Anhäufung. Sind nekrotische und ulcerative Processe zugegen, so werden grössere Lymphgefässe geöffnet, deren Lumina noch günstigere Eingänge bieten. Der constante Kohlengehalt der bindegewebigen Adhäsionen der Pleura erklärt sich aus der constanten und frühzeitigen Bildung von Lymphgefässen in denselben. Bei der schwarzen Induration kommen auch sehr spärliche echte Pigmentirungen durch Umänderung von kleinen Blutextravasaten vor, neben der massenhaften Kohle verschwinden dieselben.

Heberden's *Angina pectoris* beschreibt unter Beifügung des Epithetons vasomotoria Dr. Nothnagel, Assistent der Poliklinik in Königsberg (deutsch. Arch. 1867, 3—4) in folgender Weise: Ein Gefühl von Beängstigung und Herzklopfen in Anfällen bei dem Mangel einer Erkrankung des Circulationsapparates, Erscheinungen an den Extremitäten und am Rumpf, die sich auf einen Gefässkrampf zurückführen lassen, häufig daneben ein Schwindel- oder Ohnmachtsgefühl. Verf. beschreibt vier Krankengeschichten und resumirt folgendermassen. *Subjective Symptome.* Beim Anfall klagen die Kranken über ein Taubsein, Gefühl von Schwere und Schwerbeweglichkeit mit heftiger Kälteempfindung namentlich an den

extremsten Theilen; oder ein Kriebeln manchmal mit Neuralgien; mitunter verbreitet sich über den Rumpf ein Kältegefühl, oder ein Gefühl von Erstarrung, während die Extremitäten fast frei bleiben. Dazu kommt Präcordialangst, mit dem Gefühl von Herzklopfen, subjective Dyspnoë, häufig Schwindelanfälle und Ohnmachtsanwandlungen. *Objective Symptome*: Die Extremitäten werden blass, die Nägel cyanotisch, das Gesicht und die Ohren wachsartig, die Arterien (Art. radialis) werden enger und die Pulswelle niedriger; die Temperatur nimmt ab, die Haut ist zuweilen mit klebrigem Schweiss bedeckt; Urina spastica; die Sensibilität ist an den extremen Theilen vermindert. Die Herzaction ist regelmässig, die Herztöne immer rein; die Respiration ruhig und gleichmässig trotz subjectiver Dyspnoë, das Sensorium ist etwas benommen. Die Reihenfolge der Symptome während des Anfalls ist folgende: Zuerst zeigen sich die Erscheinungen an den Extremitäten, einige Minuten später die Palpitationen und die Beklemmung. Die Dauer eines Anfalls variirt von einigen Minuten bis zu $^1/_2$ Stunde und darüber. Die Häufigkeit der Anfälle ist verschieden bis zu mehreren täglich, sowohl bei Tage als des Nachts. Die Einwirkung der Kälte vermag fast stets einen Anfall hervorzurufen. In den Intervallen befinden sich die Kranken vollkommen wohl, die Farbe und Temperatur der Extremitäten und des Gesichts ist normal, die Tastschärfe, der Temperatursinn, die leichte Beweglichkeit der Finger ist nicht gestört. Betreffs der *Aetiologie* wurde die Krankheit nur bei Erwachsenen beiderlei Geschlechtes und verschiedenen Berufes beobachtet; die Constitution erschien ohne Einfluss. Die Ursache scheint in der Einwirkung der Kälte zu liegen, im Winter tritt die Krankheit häufiger auf und verschwindet im Sommer, um im Winter wiederzukehren. Die Beschaffenheit und Temperatur der Wohnung mag von Bedeutung sein, ebenso ein rauhes Klima. Prädisponirend wirkt ein gewisser Grad von Anaemie. Die *Prognose* ist günstig, meistens wird vollkommene Heilung erzielt. Als Heilmittel empfehlen sich jene, welche die Blutzufuhr zur Peripherie steigern und eine Erschlaffung der Gefässwandungen herbeiführen, also Wärme (warme Vollbäder oder heisse Fussbäder, Bürsten, Einreibungen mit Senfspiritus u. dgl.) Die Füsse müssen warm gehalten, das Waschen mit kaltem Wasser untersagt werden. Zur Verhütung von Recidiven empfehlen sich später kalte Abreibungen. — Obiges Epitheton wählte N., weil die vasomotorischen Erscheinungen wesentlich zur Krankheit gehören und wahrscheinlich das ursächliche Moment der stenokardischen Symptome sind. Seine Gründe dafür sind: die Erscheinungen an den Extremitäten gehen der Beängstigung voran; eine Betheiligung des Herzens fehlt im Beginn; durch Mittel, welche den Gefässkrampf heben, lässt sich den Palpitationen und

der Beängstigung vorbeugen. Bezüglich des Abhängigkeitsverhältnisses der Symptome könnte man sich vorstellen, dass durch den verbreiteten Gefässkrampf in Folge der Gefässverengerung die Widerstände im arteriellen System vermehrt werden, dass somit die Herzarbeit gesteigert wird und dass die Palpitationen der Ausdruck der vermehrten Herzthätigkeit sind, von welcher die Beängstigung ausgeht. Oder es könnten alle Symptome coordinirt sein, der Gefässkrampf und die stärkere Herzaction könnten von den sensiblen Hautnerven her reflectorisch erregt sein; dem widerspricht jedoch der Umstand, dass die vasomotorischen Erscheinungen den Symptomen der Angina pectoris vorhergehen. Das Schwindelgefühl erklärt sich durch einen gewissen Grad von Hirnanaemie, abhängig von einem Krampf der Hirnarterien.

Ueber den **Einfluss der Stenose des Conus arteriosus, des Ostium pulmonale und der Pulmonalarterie auf Entstehung von Tuberculose** schrieb Prof. Lebert (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 22. 1867.) Die ersten bekannten Beobachtungen sind von Farre, Travers, Gregory, Louis Creveld. Man kann annehmen, dass ungefähr ein Drittel der an angeborener Pulmonalstenose Leidenden tuberculös zu Grunde geht. Von 22 näher bezeichneten Fällen verschiedener Autoren waren 13 männlichen und 9 weiblichen Geschlechts, 3 davon im Alter zwischen 5—10, 4 zwischen 11—15, 9 zwischen 16 und 20, 4 zwischen 21—25, 1 zwischen 25—30, 1 zwischen 36—40 Jahren. Die Kammerscheidewand war 14mal, das Foramen ovale 9mal in grösserer Ausdehnung und 6mal in kleinerer Ausdehnung offen. Hochgradige Cyanose bestand 12mal, 2mal in geringem Grade. Der unvollkommene Collateralkreislauf fand durch die Bronchialarterien, die Art. oesophageae, die Coron. cordis, die Subclavia u. a. statt. Die Aorta pflegte am Ursprunge erweitert zu sein; der Lungenkreislauf ist also ein unregelmässiger und gestörter, wie denn oft die Lungen klein oder unvollkommen entwickelt sind. Bei den Erkrankungen des linken Herzens ist trotz der enormen Blutüberfüllung progressive Tuberculose eine der seltensten Complicationen; es wirkt demnach gestörte Blutzufuhr weit mehr reizend und entzündend, als andauernd gleichmässig gesteigerte Blutzufuhr. Ob die übertriebene Zufuhr von arteriellem Blute für die Lungen auf die Dauer störend auf ihre Ernährung wirkt, lässt sich schwer entscheiden. Bei dieser Complication von Seite der Lungen handelt es sich um einen progressiv destruirenden Process, dessen Einfluss sich mit der Dauer der Krankheit steigert. Gewöhnlich ist die Dauer eine jahrelange. Nicht selten waren alle Alterationen links am meisten vorgeschritten. Bluthusten ist auffallend häufig, in 12 Fällen Lungenblutungen, in 6 Auswurf von blutigem Schleim. Durchfälle, Husten, Heiserkeit, peritonische

und cerebrale Perturbationen kamen ebenfals vor. Es kamen disseminirte Pneumonien mit zunehmendem Infiltrat, Zerfall und Höhlenbildung und Tuberkelgranulation vor. 5mal waren Tuberkeln ohne Höhlen, in 12 Fällen grössere Cavernen vorhanden; in den Pleurasäcken flüssiges Exsudat mit Miliartuberkeln auf der Pleura, an der Bronchialschleimhaut, am Peritoneum, im Mesenterium, in der Leber und in den Nieren, Darm- und Kehlkopfgeschwüre, Gehirntuberkel, Caries der Rippen und des Os ilei. Ein Stationärbleiben oder Heilung der Tuberculose gehört also nicht zu dem gewöhnlichen Verlaufe. L. hofft die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand gelenkt zu haben und hat eine grössere monographische Bearbeitung desselben für später vorbereitet.

Ueber den Einfluss der **Vegetationen an den Aortaklappen und im Herzen** *auf die secundären Krankheitsprocesse* hielt Prof. Oppolzer (Allg. Wien. med. Ztg. Nr. 20 et seq. 1867) einen klinischen Vortrag. Das atheromatöse Product ist eine Neubildung meistens entzündlicher Natur mit verschiedenen Ausgängen. Nach Rokitansky beginnt eine Massenzunahme der Intima durch Bindegewebsneubildung, Auflagerung einer gallertartigen Substanz, welche entweder fettig degenerirt oder verknöchert. In Bezug auf die Genese kann man mehrere Formen unterscheiden; in einzelnen ist hyperplastische Zellenwucherung, Hyperaemie, Exsudatbildung, Zellgewebsverdickung, in anderen eine einfache Neubildung durch nutritive Störung vorhanden. Nicht selten kommt die Fettdegeneration des Endokardiums vor, charakterisirt durch gelbe unregelmässige Flecke, die an Umfang und Tiefe gewinnen, die Ringfaserhaut auflockern und unelastisch machen. — Bei der gallertigen Entartung zeigen sich grauröthliche, gallertige Hervorragungen, die Bindegewebskörper sind vermehrt und vergrössert, die innere Haut kann knorpelartig verdickt werden, die Fettdegeneration beginnt auf der Oberfläche und führt zur Ulceration. Die Verkalkung wird durch Ablagerung von Kalksalzen, die zu Platten verschmelzen, die Verknöcherung durch starre, gelbliche Verknöcherungsschichten hervorgerufen. Die verschiedenen Formen des Atheroms können nebeneinander vorkommen. In den osteoiden Platten findet man verästelte Canälchen; die Intima verliert jede Spur ihres Gewebes, das Lumen des Gefässes kann vollständig ausgefüllt werden. Oft ragen Vorsprünge dieser Platten in das Gefässrohr, die mit Blutgerinnseln bedeckt werden und zu ausgedehnten Gerinnungen Veranlassung geben können. Am häufigsten kommen diese „Vegetationen“ an der Aorta und den Herzklappen vor. Das Atherom und die Verkalkung des Endokards legen häufig den Grund zu Thrombosen und Embolien. Lancereaux fand bei Arteritis membranöse Ausschwitzungen auf der Intima der Arterien, mit Bindegewebselementen und selbst

Capillaren. Die Form des Thrombus durch Atherom entspricht dem erkrankten Gefässrohr; das Gerinnsel ist mit den Wandungen nicht fest verklebt, an beiden Enden ist es konisch zugespitzt, im frischen Zustande bräunlich, fest, geschichtet, im älteren Zustande gelblich, im Centrum zuweilen zerfliessend, veränderte Blutkörperchen einschliessend. Eine andere Thrombusform besteht aus Fibrin mit Bindegewebselementen, Fasersträngen, pseudomembranösen, an der Wand adhärirenden Gebilden. Die Emboli sind sehr verschieden gestaltet, meistens spindelförmig oder rundlich, farblos, weisslich, grau, bräunlich, hart. Die Intima ist an diesen Stellen intact (Lebert fand Vermehrung der Bindegewebskörper, Grisolle Verdickung der Häute und Verwachsung derselben mit dem Embolus); der Embolus besteht entweder aus Fibrin, oder in der Peripherie aus Fibrin, im Centrum aus den heterogensten Substanzen (Kalk-Knochenplättchen, Klappenstückchen u. s. w.) Bei Embolis aus reinem Fibrin ist eine Resorption denkbar, oder die obliterirte Arterie unterliegt dem Schwunde. Die örtlichen Folgen der Gefässverstopfung sind Ernährungsstörung im Irrigationsfelde des Gewebes, verschieden nach dem betroffenen Gewebe, nach der Grösse des Gefässes, nach der Möglichkeit eines Collateralkreislaufes, und nach der Dauer der Embolie. Die nächste Folge ist Anaemie des verstopften Gefässbezirkes, später Hyperaemie der Umgebung, die sich bis zur Extravasation steigern kann. Ist der Collateralzufluss ausreichend, so tritt gänzliche Genesung ein. Meistens kommt es jedoch nach 48 Stunden zu Nekrosirung des Gewebes. Im Gehirne gibt sich die Nekrosirung durch Erweichung kund. Die rothe Erweichung zeigt sich 24 bis 48 Stunden nach Eintritt der Embolie. Sie ist charakterisirt durch geringere Consistenz, röthliche Farbe, die collateralen Gefässe sind injicirt. In das Parenchym ist Blutfarbestoff transsudirt, die Nervenfasern und Zellen sind theils schon geplatzt oder granulirt, die Capillargefässe zuweilen mit geronnenem Blute erfüllt. Die gelbe Erweichung tritt erst nach 14 Tagen ein, das Gewebe ist breiig, gelb, die Nervenfasern und Zellen meist zertrümmert, granulirt, fettig degenerirt; die Capillargefässe sind mit Fettgranulationen bedeckt und enthalten körniges Haematin, geschrumpfte Blutkörper und weissgelbliche granulirte Blutzellen. Die weisse Erweichung tritt erst nach Monaten ein, die Stelle ist milchweiss, das Gehirn zerflossen, unter dem Mikroskop zeigen sich viele Fetttröpfchen und körnige Zellen. Bei kleinen Herden kommt es, weil Resorption stattfindet, nicht zur weissen Erweichung; bei grossen Herden manchmal zu Narben und Kystenbildung als vierter Phase der Erweichung. Wenn eine Arterie jenseits des Circ. Willis. verstopft wird, so kommen Erweichungen zu Stande, die jedoch nicht bis an die äusseren Gränzen des

verstopften Gefässbezirkes gehen, indem hier durch den collateralen Kreislauf die Störungen ausgeglichen werden. Anderweitige Formen von Gehirnerweichung, die nichts mit Embolie gemein haben, sind die Erweichung durch plastisches Exsudat und Veränderung der Bindegewebselemente bei primär chronischen Gehirnentzündungen, ferner die Erweichung durch Druck von Geschwülsten oder von haemorrhagischen Herden. Diese Formen sind viel seltener als die Erweichung durch Embolien. Einen häufigen Grund zu Erkrankungen im Circulationssystem gibt die *Endocarditis ulcerosa.* Nach Rokitansky charakterisirt sich diese durch einen hohen Grad von Gewebslockerung, Zerreissung wuchernder Gewebsvegetationen, Eiterherde am Endokardium, massenhafte Absetzung einer opaken gelblichen, zerfallenen Fibrinmasse, sowie durch Gerinnsel im Herzen und den Gefässen von gleicher Beschaffenheit. Die Ulcerationen befinden sich meistens an den Klappen des linken Ventrikels, und sind Folge eines moleculären Zerfalls des Endokardiums; an ihren Rauhigkeiten werden Fibringerinnsel abgesetzt, die als Emboli weiter getragen werden. Die Symptome dieser Endokarditis haben Aehnlichkeit mit Typhus oder Pyaemie mit Ikterus. Die functionellen Störungen der Gehirnembolie sind in den meisten Fällen Hemiplegie und Bewusstlosigkeit. Bei einer Embolie jenseits des Circ. arter. Willis. wird die Besserung nur unvollkommen sein. Bei Embolie der Vertebralarterien und der Art. basilaris kommt seltener Bewusstlosigkeit, häufiger Schwindel und Erbrechen vor. Die Erscheinungen der Haemorrhagie und Embolie sind während des Lebens so ziemlich dieselben, Anhaltspunkte zur Unterscheidung gibt der Umstand, dass sich bei Embolie meistens acute und chronische Herzkrankheiten nachweisen lassen, in deren Folge die Kranken heruntergekommen sind. — Embolien der übrigen inneren Organe geben sich als multiple fibröse Ablagerungen, capilläre Embolien, fibrinöser Infarct kund. Die Erscheinungen der Embolie sind wegen plötzlicher Unterbrechung des Blutstroms stets heftiger als bei Thrombosen, durch örtliche Verhältnisse bedingt, wo sich ein Collateralkreislauf entwickeln kann. Die Folgen der Embolien in den inneren Organen haben ebenfalls drei Stadien. Im Beginn das betroffene Parenchym roth oder bräunlich, fest; die Form des Herdes ist bei der Milz und Niere keilförmig, bei häutigen Organen platt und fleckenartig. Die Blutgefässe sind mit Blut strotzend gefüllt; fremdartige Ablagerungen fehlen, darum kann der Name fibrinöser Infarct als bezeichnend gelten. Im zweiten Stadium wird der Herd gelber und allmälig dunkler; die Consistenz ist nach der Menge des Bindegewebes verschieden. In der Leber, Milz und Niere ist die Consistenz vermehrt, in der Lunge ist der Infarct zu dieser Zeit einem apoplektischen Herd oder einer lobulären Infiltration

ähnlich. Es finden sich Zerstörungen der Gewebselemente, ebenso zerfallen die Gefässe und das Bindegewebe, und das Blut; der Blutfarbstoff trennt sich von den geschrumpften Blutzellen. Das dritte Stadium ist meistens die regressive Metamorphose, Erweichung oder eiterähnliches Zerfliessen mit Bildung einer milchigen Flüssigkeit innerhalb unregelmässiger Wandungen. Die Gewebselemente sind geschwunden; man findet nur zertrümmerte Gewebselemente, zahlreichen Fettdetritus, granulirte weisse Blutzellen, amorphes und krystallisirtes Haematin. — Bei kleinen Herden kommt es häufig zur Resorption und nachträglicher Narbenbildung. Bei Gefässembolien der Extremitäten beobachtet man nicht selten Neuralgien, welche wahrscheinlich durch den Druck der erweiterten Arterie und ihrer Aeste auf die Nerven bedingt werden; ferner vermehrte Empfindlichkeit der Haut, oder Anaesthesie, Paralyse; wird der Kreislauf nicht hergestellt, so nekrotisirt die Partie; es kommt zu bedeutenden Abscessen mit Gewebserweichung. Bei Obturation grösserer Gefässstämme können durch Blutstauung oberhalb der Verstopfung allgemeine Störungen dazutreten, verstärkter Herzimpuls, Wallungen, erhöhte Pulsation anderer Organe, u. s. w. Oppolzer beschreibt folgende *Fälle mit Ausgang in Genesung*:

Ein 25jähriger Mann erkrankte mit reissenden Schmerzen in beiden rechtsseitigen Extremitäten. Nach kurzer Zeit hörten die Schmerzen auf; es blieb aber eine Lähmung rechterseits zurück. Das Bewusstsein, Sinnes- und Geistesfunctionen normal. Nach 12 Tagen kam Pat. auf die Klinik; man fand eine Lähmung der rechtsseitigen Extremitäten; auf Hautreize traten Reflexbewegungen ein und ein mässiger Inductionsstrom contrahirte die Muskeln; die Empfindung war vollkommen erhalten, Puls 82. Im Gesicht, an den Pupillen, an der Zunge keine Lähmung, Sprache normal, Appetit mässig. Eine verbreitete Herzdämpfung und ein systolisches Geräusch an der Herzspitze und an den Karotiden. Die Diagnose wurde auf Hirnembolie gestellt. Bei einer indifferenten Behandlung (Anwendung von kalten Ueberschlägen auf den Kopf und ruhige Lage) stellte sich die Bewegung der oberen und später der unteren Extremität ein; nach 4 Wochen war der Kranke geheilt.

Eine 40jährige Frau, die seit zwei Jahren herzkrank war, bekam nach einer stärkeren Anstrengung Athemnoth, Kardiopalmus, Kälte der unteren Extremitäten. Tags darauf Lähmung der linken unteren Extremität mit Gefühllosigkeit. Bei der Untersuchung fand man Insuff. valv. aortae und Sten. ostii art. sin. Die linke untere Extremität kalt, bewegungslos, gefühllos, an der Art. cruralis, tibialis und poplitea fehlte der Puls; die Diagnose wurde bei dem ausgesprochenen Herzfehler auf Embolie der Schenkelarterie gestellt. Gegen Abend stellte sich der Puls in der Extremität wieder her; nach 8 Tagen waren sämmtliche Symptome mit Ausnahme des Herzfehlers gewichen.

Interessant sind die *Veränderungen der embolischen Gerinnungen in der Lungenarterie.* Bei den freien Gerinnseln finden sich nicht selten ovoide Kerne und spindelförmige Zellen; es bilden sich Bindegewebsfasern;

schliesslich wird das Gerinnsel theilweise oder ganz von einer Membran eingeschlossen, die nicht selten auch Gefässe hat. In dem eingeschlossenen Inhalt tritt die regressive Metamorphose ein, und schliesslich schwindet der Inhalt; selbst die Membran kann resorbirt, und so die Permeabilität des Gefässes wieder hergestellt werden.

Die *Diagnose der Embolia arter. pulmon.* beruht auf folgenden Symptomen: Plötzlicher Anfall von Beängstigung, unregelmässiger schwacher Herzstoss, plötzlich auftretendes erschwertes und mühsames Athmen bei ungehindertem Zutritt von Luft zu den Lungen; Blässe, Kälte, Bewusstsein nicht gestört, Gesicht im hohen Grade verfallen. Nebst einem Fall von L. erzählt O. einen eigenen Fall.

Eine 45jähr. Frau litt seit mehreren Jahren an einem Herzfehler (ausgebreitete Dämpfung, systolische Geräusche über der Herzspitze); dazu gesellte sich allgemeine Wassersucht, pleuritisches Exsudat, blutige zähe Sputa. Der Tod erfolgte durch Behinderung des kleinen Kreislaufs. Man fand in der Leiche eine Stenose des Ostium ven. sin. mit Insufficienz der Bicuspidalis, im rechten unteren Lungenflügel einen apoplektischen Herd; die zuführenden Aeste der Art. pulm. durch alte adhärirende Fibringerinnsel verstopft. Die linke Lunge mit zahlreichen apoplektischen Herden, die betreffenden Verzweigungen der Art. pulm. mit Fibringerinnseln erfüllt. Der Stamm der Art. pulm. mit einem der hinteren Wand anliegenden blättrig geschichteten Fibringerinnsel, welches mit den Verzweigungen der Arterie sich theilte und bis zu dem apoplektischen Herd verlief. Die Arterienwände verdickt, atheromatös. Im linken Vorhof alte adhärirende concentrisch geschichtete, stellenweise erweichte Fibringerinnsel; der rechte Vorhof und Kammer normal. In diesem Fall nimmt Oppolzer keine Embolie an. Die Mitralöffnung war sehr verengt, der linke Vorhof durch alte Gerinnsel erfüllt; es musste zu Stauungen in den Lungenvenen, Lungenödem und Lungenapoplexie kommen. In den apoplektischen Herden bildeten sich Anfangs blutige später fibrinöse Gerinnsel, welche allmälig nach den Hauptstämmen fortschritten.

Als Beispiel einer *capillaren Lungenembolie mit vielfachen Abscessen und haemorrhagischen Flecken in beiden Lungen im Verlauf einer ulcerativen Endokarditis* erzählt O. nachstehenden Fall.

Ein 27jähr. kräftiger Mann erkrankte in Folge übermässiger Anstrengung mit Schüttelfrost, Schmerzen in der Lenden- und Lebergegend. (Abführmittel und Sinapismen blieben ohne Erfolg.) Am 7. Tage auf O's Klinik heftiges Fieber, collabirtes Gesicht, gelblich belegte Zunge, Kopfweh, Meteorismus, Verstopfung. An der Herzspitze ein systolisches Blasengeräusch, Urin stark albumenhaltig. Am 8. Tage das Herzgeräusch schwächer, am 9. stärker; auf der linken Seite des Unterleibs Roseola, welche am folgenden Tage verschwunden war. Am 10. Tage ein rauhes diastolisches und ein schwächeres systolisches Geräusch an der Basis; am 11. Tage schwacher Ikterus, Geräusche in beiden Momenten, Reibungsgeräusch an der Herzbasis; am 12. Tage Delirien, Erbrechen, starker Puls der Halsvenen, Auftreibung der Venen der unteren Extremitäten, Reibungsgeräusche über der Mitte des Herzens; an der Basis systolisches Geräusch und Ton, an der rechten Karotis

diastolisches Geräusch. Am 13. Tage heftiger Durchfall, Delirien, Venenpuls. Am 14. Tage Dyspnoë, Stupor, Tod. Bei der *Section* fand man die Leber und Milz vergrössert, Gehirn und Nieren normal, die Gedärme hyperämisch ohne Drüsenaffection; im Herzbeutel etwas Flüssigkeit und ein alter Sehnenfleck, das Herz etwas vergrössert, die linke Herzhälfte normal, im rechten Herzen am vorderen Zipfel der Tricuspidalklappe ein unregelmässiges 5''' grosses Loch von fibrinösen Wucherungen umgeben, an der Klappe noch zwei kleine rothe gefässreiche Stellen, die Scheidewand der beiden Ventrikel durchlöchert, die Oeffnung, für die Spitze des kleinen Fingers durchgängig, wahrscheinlich angeboren. Die Lungen unten angewachsen und infiltrirt, das Lungenparenchym beiderseits mit zahlreichen hanfkorn- bis haselnussgrossen Abscessen durchsetzt, an der Oberfläche und im Parenchym Ekchymosen und apoplektische Herde, von welchen verzweigte, mit fester gelblich-weisser Masse gefüllte Canälchen, wahrscheinlich dem System der Lungenarterie angehörend, ausgingen.

Andere Fälle von Embolien bei Endokarditis betreffen einen 31jähr. Mann, der, mit einer Affection der Bicuspidalis behaftet, eine Embolie der linken Unterschenkelarterien mit nachfolgender Gangrän des linken Unterschenkels erlitt und in Folge davon starb, ohne das die Section gestattet worden wäre; ferner eine 46jähr. Frau, bei welcher eine Aortenklappeninsufficienz mit Embolie der Karotis und der linken Armarterie vorkam; endlich einen 42jähr. Mann mit Endokarditis des linken Herzens mit Embolie der Art. axillaris dextra.

Der Mann war vor 14 Wochen an einem Gelenksrheumatismus erkrankt. Am Tage der Aufnahme auf die Klinik stellten sich Lähmungserscheinungen am rechten Arme ein, der Puls der Art. radialis und brachialis fehlte; in der Achselhöhle ein härtlicher empfindlicher Strang, ober welchem eine verstärkte Pulsation gefunden wurde. Nach 2 Tagen wurde die Extremität wärmer, nach 8 Tagen die strangförmige Stelle weniger schmerzhaft, die Beweglichkeit besserte sich nicht, bis nach einer 14tägigen Application des Inductionsstromes. In der 12. Woche der Beobachtung Uebelkeit mit Angstgefühl, fünf Tage darauf ein Anfall von Bewusstlosigkeit, Muskelzuckungen, Strabismus, Koma, nach fünf Stunden starb der Kranke. Bei der *Section* fand man die inneren Gehirnhäute ekchymosirt, Blut in den Hirnfurchen angesammelt, Gehirnwandungen abgeflacht, Gehirn blutarm, weich und feucht; die Bicuspidal- und Aortenklappen mit blassröthlichen Vegetationen besetzt; die Milz vergrössert mit keilförmigen Infarcten in der rechten Niere, in der Corticalis eine gelbe narbig eingezogene Stelle, die Art. brachialis in der Mitte des Oberarms mit einem rothbraunen obturirenden, anhaftenden Blutgerinnsel, $^3/_4$ Zoll darüber ein zweites weiches $^1/_2$ Zoll langes Gerinnsel, die Arterien unterhalb zusammengezogen, oberhalb erweitert.

Bei Embolien der Arterien der unteren Hälfte des Rückenmarks entstehen Erweichung der unteren Hälfte des Rückenmarks und Lähmungen der Extremitäten. Bei Embolien der Arterien des Darmtractes beobachtet man Erbrechen und Durchfall, Ueberfüllung des ganzen Pfortadersystems, Geschwüre im Magen, und im Darm, namentlich an den Peyer'schen

Plaques, Lähmung der Darmmuskeln. Die Uebelkeit, das Erbrechen und die Diarrhöe sind wahrscheinlich Folgen dieser Hyperämie; später, wenn Gangrän grosser Partien der Darmschleimhaut eingetreten, wird durch Aufsaugung der Zersetzungsproducte faulige Intoxication des Blutes herbeigeführt. Endlich berichtete O. noch über einen *Fall von Embolia arter. coeliacae* bei einem Herzfehler.

Ein 53jähr. Mann, kräftig, seit 3 Jahren an Rheumatismus und an einem Milztumor nach Intermittens leidend, wurde vor 2 Monaten kurzathmig; vor 4 Wochen fingen die Füsse zu schwellen an; häufiges Erbrechen und Diarrhöe. Bei der klinischen Aufnahme fand man allgemeine Wassersucht, das Gesicht cyanotisch, kleiner Puls, an der Basis des Thorax beiderseits Dämpfung, in den Lungen ausgebreitete Rasselgeräusche. Herzdämpfung vergrössert, systolisches Geräusch, diastolischer Pulmonalton stark accentuirt. Dyspnoë. Chinin hatte keinen Erfolg; unter Zunahme der Schwäche und der Athemnoth erfolgte bald der Tod. Bei der *Section* fand man Serumansammlung in den Pleurahöhlen und im Perikardium, im unteren linken Lungenlappen eine hühnereigrosse Eiterhöhle. Der rechte untere Lungenlappen luftleer; das Herz dilatirt, an der Valv. mitralis atheromatöse Vegetationen mit adhärenten Fibrinklumpen, im linken Ventrikel ebenfalls rundlichweisse Fibrinklumpen, die Aorta atheromatös. An der Abgangsstelle der Art. coeliaca ein dieselbe nicht vollständig obturirendes Blutgerinnsel, mit einem kalkartigen Kern. In der Milz und Niere hämorrhagische Infarcte. In der Bauchhöhle reichliches Serum, Gedärme und Magen sehr collabirt, Schleimhaut hyperämisch. Die Leber blutreich derb.

Luftbläschen innerhalb der Herzhöhlen fand Fr. Henderson (Edinb. med. Journ. 1866) in der Leiche eines 3monatlichen Kindes, welches seit der Geburt mit geringgradiger Asphyxie behaftet war. Die Section wurde 32 Stunden nach dem Tode (im Monate Februar) vorgenommen, und es soll keine Fäulniss dagewesen sein. Der Brustkorb war deform, beide Lungen hochgradig emphysematös, u. z. war das Emphysem intra- und extravesiculär; die Luftblasen waren unter der Visceralpleura, namentlich an den Lungenspitzen. Das Herz sehr gross und ausgedehnt, die Ventrikel, mit Luftblasen gefüllt, enthielten keine Gerinnsel, sondern nur eine geringe Quantität flüssigen Blutes. Beide Ventrikel communicirten durch eine bleistiftgrosse Oeffnung in der Kammerscheidewand; die Halsvenen waren strotzend überfüllt, die übrigen Organe normal. Die letzten Tage vor dem Tode war das Gesicht des Kindes stark ödematös.

Aus den *Verhandlungen über* **Tuberculose** in den Sitzungen des internationalen ärztlichen Congresses v. J. 1867 in Paris heben wir insbesondere hervor:

1. *Ueber Anatomie und Physiologie des Tuberkels* von Dr. Villemin, Prof. am Val de-Grâce. Der graue Tuberkel ist aus derselben Ursache entsprungen, wie die käsige Pneumonie, und im Gegensatz zu den neulich

in Deutschland verfochtenen Anschauung, welche eigentlich nur eine Wiederholung der Lehre von Bayle darstellt, müssen beide als successive Ausbildungsstufen einer und derselben Krankheit angesehen werden. Wenn man eine beginnende Granulation auf einer serösen Haut untersucht, so kann man entsprechend den drei Entwicklungsstufen der zusammensetzenden Elemente, drei concentrische Schichten erkennen, eine äussere mit etwas vergrösserten Zellen und reichlicheren Kernen, eine mittlere proliferirende mit Zellen und Kernen verschiedener Grösse, und eine innere Schichte, in welcher Kerne und kleine Zellen angehäuft sind, ähnlich wie Eiterzellen im Entzündungsherd, als Endproduct der Vermehrung der Elemente. Die Grösse der Granulation ist nicht abhängig von der Intensität der Ursache, welche sie hervorbringt, wohl aber die Vielfachheit, die tuberculöse Infiltration. Die Fettdegeneration verändert die Tuberkelgranulation auf verschiedene Art, je nachdem sie in verschiedenen Entwicklungsstadien auftritt; der Tuberkelprocess erzeugt keineswegs die Granulation stets in einer einzigen typischen Form. Die Schichten der Granulation können verschieden zusammengesetzt sein. Auch die Klinik hat Verschiedenheiten in der Entwicklung des Tuberkels nachgewiesen, welche schon eine nothwendige Folge der anatomischen Verschiedenheit der Gewebe und ihres Gefässreichthums, der mehr oder weniger rapiden, der completeren oder ausgebreiteteren Obliteration sind. Im Allgemeinen ist der Verlauf ein desto rascherer, je schneller und ausgebreiteter die Zellenproliferation ist. Nach V's. Ansicht ist der Sitz des Lungentuberkels nicht immer das Epithelium, sondern in häufigen Fällen das intervesiculäre Zellgewebe. Nicht selten werden die centralen Lungenbläschen zuerst ergriffen; dieselben sind mit kleinen zelligen Elementen erfüllt, wie man sie im Centrum von Granulationen auf serösen Häuten findet. Eine frühzeitige Nekrobiose von den Herden ausgehend wurde für Entzündungsproduct gehalten, wodurch die Benennungen *käsige, tuberculöse, epitheliale, disseminirte* und *chronische Pneumonie* und ähnliche entstanden. Die durch Druck abgeplatteten Zellen sehen den Epithelialzellen ähnlich. Im Zellgewebe ist die Anschwellung und Proliferation nicht verschieden, ob sie entzündlicher oder tuberculöser Natur sei; der Unterschied liegt blos im Endstadium. Bei der käsigen Pneumonie kommt weder Eiter noch fibröses Gewebe zur Entwicklung, sondern Zellen in Proliferation, die der Fettmetamorphose unterliegen. Dies ist der Charakter der Tuberculose. Zum Beweis dient noch die Anämie der Lungen bei käsiger Pneumonie; bei Entzündung dürfen Turgescenz und Blutfülle nicht fehlen. Es gibt keine anatomische Specificität des Tuberkels. Die Elemente, welche eine Tuberkelgranulation charakterisiren, finden ihre physiologischen Repräsentanten in den Lymphkörpern und den

Lymphdrüsengeweben, sie zeigen dieselben Charaktere wie die Rotzknoten und die Gummata; pathognomonische Charaktere der Tuberculose gibt es anatomisch nicht. Da es kein specifisches Tuberkelkörperchen gibt, so sind die anderen Unterscheidungen unzureichend; aus einem kleinen Stückchen eines Präparats kann man keine Entscheidung über das Wesen der Krankheit fällen. Wo das Mikroskop nicht ausreicht, kann aber die klinische Beobachtung hinreichen. Die Tuberculose ist übertragbar und gehört mit dem Rotz und der Syphilis zu einem pathologisch anatomischen Genus.

2. *Ueber die entzündliche Natur der Tuberkelgranulation* von Prof. Sangalli aus Pavia. Die Tuberkelgranulation ist isolirt oder infiltrirt je nach der Ausbreitung des Reizes. Der erste Effect ist locale Hyperämie; der Tuberkel ist ebensowohl das Resultat einer capillären Exsudation als einer Zellenproliferation. S. hat nachgewiesen, dass der Tuberkel ebenso wie der Krebs und das Fibrom der speciellen Organisation des afficirten Organes folge. Die Fettdegeneration, die Erweichung sind wohl constante Charaktere, aber von dem Einflusse der Luft abhängig, deswegen an den der Luft zugänglichen Schleimhäuten die Erweichung regelmässig, während in den Lymphdrüsen, der Leber, der Milz, weder Erweichung noch Exulceration stattfindet. Die tuberculöse oder käsige Pneumonie will S. als eigene Krankheitsspecies getrennt wissen. Im Spital von Pavia stirbt ein Achtel an Tuberculose, obwohl die Stadt in einem Malariadistrict liegt. Bei 144 Fällen von Milztumor nach Intermittens fand S. 25mal Tuberculose. Von 292 Fällen betrafen 163 Weiber. Aeussere Schädlichkeiten scheinen bei disponirten Individuen Anlass zu geben zur Tuberculisation, so z. B. eine Contusion des Periosts bei Scrofulösen. Nur zweimal sah S. Scrofulose ohne Tuberkel. Im Gegensatze zu Niemeyer, welcher glaubt, dass das chronische Magengeschwür zu Tuberculose prädisponire, fand S. in 35 Fällen von Ulcus ventriculi keine Tuberculose. Sehr selten findet man Tuberculose bei Herzkranken mit Kreislaufsstörungen. Affectionen der Schleim- und serösen Häute sind sehr häufig; unter 292 Sectionen fand sich 97mal Fettleber, häufig Nephritis albuminosa.

3. Ueber den *anatomisch-mikroskopischen Befund des Tuberkels* von Prof. Crocq in Brüssel. Die graue Granulation besteht aus Leukocyten, welche durch nichts von jenen im Eiter verschieden sind als durch den Standort. In der Lunge stammen sie von Bindegewebszellen und vom Epithel. Der Entstehungsmodus und der histologische Charakter entspricht im hohen Grade jenem des Eiters, ihr Sitz ist in den Wandungen der Lungenbläschen zu suchen. Die gelbe Granulation ist nur durch eine häufige Abwesenheit der Kerne und eine Granulirung durch Fettmolecule, als weiter fortschreitender Process charakterisirt, ebenso wie man es beim

Eiter in weiteren Stadien ebenfalls findet. Die graue Infiltration und ihr Product ist von der Granulation in Nichts verschieden, als durch ihre Diffusion und Extension. Sie unterliegt ebenso der regressiven Metamorphose; nur ist das Aeussere ähnlich dem gelben Tuberkel. Es liegt demnach kein Grund vor, diese Affection unter dem besonderen Namen der käsigen Pneumonie zu trennen. Bei der Entwicklung findet man eine reichliche Vascularisation, mit einem consistenten und elastischen Centrum· Mikroskopisch sieht man zahlreiche Gefässe um die Granulationen. Bezüglich der Analogie bei Neubildung von Zellen in Entzündungsherden und in Tuberkelablagerungen und ihrer weiteren Degeneration findet man keinen anderen Unterschied, als den einer grösseren Energie der Formationskraft bei der frischen Entzündung. Darum sehen die Einen die käsige Pneumonie als Entzündung, die Anderen als eine Form der Tuberculisation an. Der Vertreter der ersten Meinung ist Broussais, jene der zweiten die pathologische Anatomie und Laennec. C. unterscheidet drei Formen bei der Tuberculisation wie bei der Entzündung: Pneumonia tuberculosa lobaris (Infiltration); Pneumonia tuberculosa lobularis als die häufigste Form mit dem Sitz in den Bronchien, und Pneumonia tuberculosa vesicularis (Miliartuberkel). Dass der Tuberculose eine Blutalteration zu Grunde liegen sollte, dem widerspricht das isolirte Vorkommen von Tuberkeln in der Lunge oder in anderen Organen. Hinsichtlich der Erblichkeit findet man Tuberkeln bei Neugeborenen sehr selten; sehr häufig dagegen im Alter von 20 bis 30 Jahren. Es kann also nur eine Prädisposition in der inneren Structur der Gewebe vererbt werden.

4. Ueber die *Uebertragbarkeit der chronischen Pneumonie und Adenitis, der tuberculösen Granulationen und anderer krankhafter Producte* von Prof. Lebert in Breslau. Eiter in die Venen zweier Hunde eingespritzt, hatte tuberculöse Granulationen in den Lungen und in der Leber zur Folge. Injection von Auswurf und Caverneneiter unter die Haut hatte den Tod unter Erscheinungen von Pyämie oder Septikämie ohne Granulationen zur Folge; dasselbe bei den Versuchen mit Producten von tuberculöser Adenitis und Granulationen. Bei Injection durch eine Gallenfistel mit denselben Substanzen fand man bei der Section Lungengranulationen. Bei Injection von Kohle und Mercur in die Jugularvenen und bei Einführung derselben in die Trachea resultirte eine mechanische Obstruction der Lungencapillarien mit Reizung der Alveolen, des interstitiellen Lungengewebes und der Tunica externa der kleinen Arterien, mit folgenden kleinen Granulationen und einer diffusen, alveolären oder lobulären Zellenhyperplasie. Die pathologischen Producte werden durch Lymph- und Blutgefässe transportirt, erzeugen eine Zellenreizung mit Hyperplasie der Drüsen

entweder unter der Form von Granulationen oder unter der Form von Infiltrationen. Durch die Venen gelangen sie zum rechten Herzen und in die Lungencapillarien, wo embolische Herde gebildet werden. Injection mit Melanose oder Krebs hat identische Granulationen und Hyperplasie zur Folge. So wäre das häufige Vorkommen von Tuberculose der Lungen und anderer Organe im Verlauf von langwierigen abundanten Eiterungen zu erklären.

Bei der Debatte betheiligten sich Hérard, Villemin, Crocq, Mougeot, Gourdin, Bertet, Empis, Cornil, Bakody aus Pesth, Païdor aus Madrid, Lombard aus Genf, Friedreich aus Heidelberg, Marmisse, Larraméa, Homan aus Christiania, Dropsy aus Krakau. Hervorzuheben wäre der Vortrag von Cornil, der als Hauptpunkt der Lehre über Tuberculose die Entwicklung der tuberculösen Granulation betrachtet. An serösen Häuten, namentlich an der Pia mater kann man die Entstehung in der Adventitia der Gefässe beobachten. Schon Cruveilhier hat das Vorkommen von Granulationen längs der Gefässe betont. Man sieht also an der lymphatischen Scheide und in der Adventitia der Gefässe eine Proliferation von Kernen und Zellen, und zwar an der Bifurcation der Gefässe. Diese Proliferation der äusseren Haut der Gefässe ist Entzündung im gebräuchlichen Wortsinn. Zu der Vermehrung der Elemente tritt eine Blutcoagulation innerhalb der Gefässe mit nachfolgender regressiver Metamorphose des Fibrins und der Blutkörperchen, insofern der Blutstrom unterbrochen ist — also ein analoger Zustand wie bei der Entzündung kleiner Arterien und Capillaren. Die Folgen davon sind Oedem gewisser Theile des Gehirns und der Pia mater, Vermehrung des collateralen Blutdruckes in den Nachbartheilen, Bildung von Eiter in den Maschen der Pia u. s. w. Die tuberculösen Granulationen umgeben die Gefässe wie ein Muff, und dies ist für alle Organe giltig. Im Gehirn können Tuberkeln durch unbestimmt lange Zeit vorhanden sein, ebenso in den Lungen, abgeschlossen durch hyperplastisches Bindegewebe (interstitielle schiefergraue Pneumonie — Pneumonie interst. ardoisée). In den Lungen ist das Verhältniss in den Gefässen ein gleiches. Man findet aber auch im Innern der Lungenbläschen und in den Bronchien freie runde oder platte Zellen, die mit der Zeit der Fettdegeneration unterliegen. Diese Zellen stammen von einer Proliferation des Epithels; sie sind frei, 0·015—0·030 Mm. gross, wo hingegen die Zellen aus der Proliferation des Bindegewebes stammend, klein sind (0·004—0·006 Mm.) und zusammengehäuft in einer homogenen, granulösen Substanz liegen. Die ersteren constituiren die tuberculöse Pneumonie, die zweiten die Granulation. Hérard und sein Mitarbeiter Cornil trennen diese beiden Processe nicht nach ihrer

Aetiologie, sondern vom Standpunkte der anatomischen Läsion, womit sich ihre Anschauung von der Villemin's unterscheidet. Virchow, obwohl bei den Verhandlungen zugegen, meldete sich nicht zum Wort; Friedreich erklärte sich mit Cornil in der Hauptsache einverstanden. Ref. ist der Meinung, dass auf Congressen derlei strittige wissenschaftliche Fragen selten entschieden zu werden pflegen. — Bei der *Discussion über die Therapie der Tuberculose* erklärte Marchal (de Calvi), die Hauptsache liege in der Hygiene und in dem Klimawechsel, zu welcher Meinung sich auch Lombard von Genf und Halla in Prag bekannten. Mougeot empfahl Einathmungen von Kalkpulver bei Cavernen, Auzias Turenne Knoblauch dreimal im Tage eine Zehe, O'Leary Joddämpfe u. s. w.

Prof. *Eiselt.*

Physiologie und Pathologie der Verdauungsorgane.

Beobachtungen über *Eiterbildung im* **Zahnfleische** veröffentlichte Prof. A. Böttcher (Virchow's Arch. Bd. 39). Er benützte zu seinen Studien einen kleinen Abscess an der Wurzel eines cariösen Zahnes und constatirte in dem Inhalte der kleinen Abscesshöhle mannigfaltige Zellenformen mit bedeutenden Unterschieden in der Grösse und Form ihrer Kerne, die stets wasserhell und durchsichtig erschienen. Die vorgefundenen Zellen werden in folgender Weise classificirt: 1. Gewöhnliche Eiterkörperchen, welche die Hauptmasse bildeten; 2. grössere Zellen, deren Menge zu den gewöhnlichen Eiterkörperchen etwa in dem Verhältnisse stand, wie die weissen Blutkörperchen zu den rothen. Diese letzteren zerfallen wieder: *A*) in Zellen ohne wahrnehmbaren Kern, und zwar: *a)* mächtige Mutterzellen, vollgepfropft mit (den gewöhnlichen Eiterkörperchen entsprechenden) Tochterzellen und einer Anzahl kleiner, stark lichtbrechender, kreisförmiger Körnchen; *b)* etwas kleinere Zellen mit ungleich grossen und ungleich beschaffenen Körperchen in ihrem Innern; *c*) Zellen mit einer bedeutenden Anzahl gleich grosser, stark glänzender Ballen im Inneren, neben welchen sich eine gewisse Summe der erwähnten kleinen Körnchen findet; *d*) Zellen, von doppeltem Umfange der Eiterkörperchen mit sehr feinkörnigem Protoplasma, in welchem man mehrere stärker lichtbrechende, grobkörnige Ballen findet. *B*) Zellen mit wahrnehmbarem Kern. Letzterer ist stets von glassartiger Durchsichtigkeit und meist ovaler Gestalt. Bezüglich der Form fand B. *a)* Zellen, die ausser ihren Kernen nur eine Summe glänzender Körnchen, *b*) Zellen, welche ausser dem noch eine Anzahl granulirter Ballen von gleicher Gestalt einschliessen, *c)* Zellen mit mehr unregelmäs-

sig gestalteten Formelementen. Im Allgemeinen bot somit der Inhalt der Mutterzellen so allmälige Uebergänge von kleinen kugeligen Ballen bis zu den ausgebildeten Eiterkörperchen dar, dass eine Entwicklung der letzteren aus ersteren um so eher angenommen werden konnte, als sich in allen Präparaten die grösste Uebereinstimmung zeigte. B. kommt daher zu dem Schlusse, dass die anfangs mehr glänzenden und resistenten Kugeln, indem sie sich vergrössern, um so zarter und feinkörniger werden, je mehr sie in der Ausbildung zu einem gewöhnlichen Eiterkörperchen vorschreiten. Bezüglich der ersten Bildung kommt B. zu der Ueberzeugung, dass eine Theilung der Kerne stattfindet und dass dieselbe bis zur Zerlegung des Kernes in kleine Theilstücke fortschreiten kann. Was die Entwicklung der beobachteten kugeligen Ballen anbelangt, so erscheint es ihm wahrscheinlich, dass um die durch Theilung entstandenen secundären oder tertiären Kerne eine Verdichtung von Protoplasma stattfindet und dass dadurch zunächst eine stark lichtbrechende Kugel entsteht, welche bei weiterem Wachsthume eine grobkörnige und später immer feinkörnigere Beschaffenheit bekommt. Einzelne Zellengebilde mit Persistenz des Kernes der Mutterzelle scheinen die Möglichkeit einer freien endogenen Zellenbildung zuzulassen, doch glaubt er diese naturgemässer als Entwicklungen von secundären Kernen deuten zu können. Die beobachteten kleinen glänzenden Körnchen waren nach dem Ergebnisse der vorgenommenen Reactionen nicht Fetttröpfchen; sie schienen vielmehr mit dem Neubildungsprocesse, nicht aber mit dem Zerfalle der Zellen in Beziehung zu stehen. B. gelangte ferner zu der Ansicht, dass die Tochterzellen nicht durch eine Verfettung ihrer Mutterzellen, sondern durch Bersten der letzteren frei werden, da er mehrfach geschrumpfte Gebilde mit Kernresten vorfand, welche der dehiscirten Mutterzelle entsprachen. Ausserdem fand er in dem untersuchten Eiter noch einzelne, längliche, fast homogene Körper von mattem Glanze, welche er für durch Colloidmetamorphose verwandelte Zellen ansieht. Da die Entleerung des Eiters meistens mit Blutung verbunden war, so waren auch blutkörperchenhaltige Eiterzellen nicht selten; am häufigsten fand sich ein Blutkörperchen in einer gewöhnlichen Eiterzelle.

Ein Fall von **Tuberculose des Magens mit Perforation** und nachfolgender tödtlicher Peritonitis wird von Dr. Paulicky (Berlin. klin. Wochenschr. 1867 Nr. 34) mitgetheilt.

Ein 41 Jahre alter Kutscher wurde am 25. Mai 1864 in das Hamburger allgem. Krankenhaus aufgenommen in einem Zustande, der keine sichere Diagnose gestattete. Der Kranke gab an, dass er in den letzten Wochen an Husten gelitten habe und stark abgemagert sei. Ausser Abschwächung des Athmungsgeräusches an den Lungenspitzen und diffusem Katarrh wurde keine wesentliche Abnormität der Respirationsorgane nachgewiesen. Der Unterleib war aufgetrieben, rechts vom

Nabel ein faustgrosser, leicht beweglicher, empfindlicher Tumor tastbar, und kleinere, rundliche Tumoren in dessen Umgebung. Leber und Milz waren nicht wesentlich verändert; der Appetit lag darnieder, in den letzten Wochen war öfters Erbrechen eingetreten; der Stuhl war diarrhoisch. Am 27. Mai trat heftiger Bauchschmerz ein, Auftreibung des Leibes, rascher Collapsus und um 2 Uhr Nachmittags desselben Tages erfolgte der Tod.

Bei der *Section* fand man in den oberen Lungenlappen einige käsige Ablagerungen mit schwieliger, pigmentirter Verdichtung der Umgebung, ausserdem zerstreute Granulationen in geringer Menge in beiden Lungen. Im Magen fanden sich mehrere unregelmässige Geschwüre mit stark gewulsteten, ausgezackten Rändern und gelblichem, an einzelnen Stellen in der Vernarbung begriffenem Grunde. An dem grössten, 1½" im Durchmesser messenden Geschwüre fand sich eine erbsengrosse Perforationsstelle. Ihrem Ansehen nach hatten die Geschwüre die grösste Aehnlichkeit mit tuberculösen Darmgeschwüren. Im Dünndarm waren die solitären Drüsen käsig geschwellt und im beginnenden Zerfalle begriffen; im Ileum dicht ober der Coecalklappe ein grösseres tuberculöses Geschwür mit gewulsteten Rändern, einige kleinere höher oben. Die Mesenterial- und Retroperitonealdrüsen waren käsig degenerirt; ähnlich degenerirte Drüsen befanden sich in der Nähe des Magens. In der Bauchhöhle befand sich eine ziemliche Menge trüber, mit weissen Flocken gemischter Flüssigkeit; die Leber war von vielen miliaren Granulationen durchsetzt, in geringerer Anzahl fanden sich gleiche Granulationen in der Milz und den Nieren. (Nach dem Gesammtbilde des pathologischen Befundes unterliegt es keinem Zweifel, dass die Geschwüre des Magens als tuberculöse betrachtet werden müssen. Ref.)

Einen Fall von **Hepatitis acuta** mit Ausgang in Eiterung beschreibt de Ranse (Gaz. des Hôp. 1867 Nr. 77. — Med. chir. Rundschau III. 1).

Der 25 Jahre alte Kranke war in seiner Jugend stets gesund. In seinem 17. Jahre kam er zur Armee und brachte 3 Jahre in Senegal zu, wo er zu verschiedenen Malen Intermittensanfälle und zuletzt eine hartnäckige Dysenterie bekam, welche bis Ende 1866 dauerte. Im Februar 1866 kehrte er nach Frankreich zurück, wo sich die Intermittensanfälle öfters wiederholten. Im October bekam er wieder einen heftigen Anfall von Dysenterie, welche unter Anwendung von Chinin und Opiaten heilte. Am 14. Januar 1867 bot der Kranke heftiges Fieber dar und klagte über lebhaften Schmerz im rechten Thorax, nebst Husten mit Schleimauswurf. Der Kranke erholte sich, aber im Februar stellte sich ein zweiter ähnlicher Anfall ein. Nun wurde die Leber vergrössert, und im Epigastrium eine hühnereigrosse schmerzhafte Vorwölbung gefunden. Diese Erscheinungen gingen abermals zurück, kehrten aber nach einem neuerlichen Anfalle wieder; die Vorwölbung wurde grösser und bot undeutliche Fluctuation. Am 11. und 12. März wurde wiederholt die Wiener Aetzpasta aufgelegt, worauf sich am 13. ein grosser Abscess eröffnete. Im weiteren Verlaufe entleerte sich noch ein zweiter Abscess, welcher offenbar in die Höhle des ersten durchgebrochen war; es folgte abwechselnd Besserung und Verschlimmerung, bis sich endlich nach wiederholten Jodinjectionen eine bleibende Besserung einstellte, die Höhle sich allmälig verkleinerte, das Volum der Leber abnahm und das Aussehen des

Kranken sich fortschreitend besserte, so dass eine vollständige Heilung gehofft werden konnte.

(R. nimmt an, dass die Leberabscesse in diesem Falle Folgezustände der vorhergegangenen Dysenterie seien, was offenbar richtig ist. Die übrigen daran geknüpften Bemerkungen verdienen jedoch nicht das für sie beanspruchte Interesse. Ref.)

Zwei Beobachtungen von **multiloculären Leberechinococcus** aus der Niemeyerschen Klinik veröffentlicht Dr. Ed. Ott (Berlin. klin. Wochenschr. 1867 Nr. 29—33) mit einem kurzen historischen Rückblicke auf die wenigen bisher bekannt gewordenen und richtig gedeuteten Fälle.

1. Fall. Ein 47jähriger Bauernknecht, welcher am 18. Februar 1866 in das Krankenhaus zu Tübingen aufgenommen wurde und früher nie erheblich krank war, bemerkte seit 6—7 Jahren eine stetig wachsende, fast schmerzlose Auftreibung seines Bauches, welche in den letzten Jahren angeblich stationär geblieben war. Erhebliche Digestionstörungen waren nicht vorhanden. Am 11. Nov. 1865 erlitt er ein Trauma auf die epigastrische Gegend, worauf Erbrechen, heftige Schmerzen und nach 4tägiger Stuhlverstopfung mit harten Fäces gemengte blutige Entleerungen erfolgten. Im Verlaufe von drei Wochen schwanden allmälig alle Erscheinungen ohne weitere Störung in seinem Befinden. In der letzten Zeit entwickelte sich Oedem der Extremitäten, der Harn wurde spärlich, dunkel gefärbt; der Stuhlgang retardirt. Bei der Untersuchung fand man den abgemagerten Kranken von blassem Hautcolorit, ohne Ikterus, mit beträchtlichem Oedem der Beine, welches sich nicht auf das Scrotum erstreckte. Respirations- und Circulationsorgane waren normal; die Leber reichte von der 6. Rippe bis eine Hand breit unter den Rippenbogen. Der scharfe Rand derselben war stellenweise deutlich tastbar und die den Rippenbogen überragende Partie derselben bot eine mit Einziehungen und harten, knolligen Prominenzen versehene Geschwulstmasse dar, welche den Respirationsbewegungen deutlich folgte. Die Bauchdecken waren ödematös, in der Bauchhöhle keine Flüssigkeit nachweisbar; die Milz nicht vergrössert. Der dunkelrothe, stark eiweisshältige Harn enthielt hyaline Cylinder und verfettete Epithelien. Puls 96, Temperatur namentlich in den Abendstunden etwas erhöht. Ausser Widerwillen gegen Fleischnahrung bestand keine weitere Digestionsstörung. Im weiteren Verlaufe magerte der Kranke ab, der Hydrops nahm zu; es folgten reichliche Diarhöen, später blutige Entleerungen, bis endlich der Kranke nach zunehmendem Kräfteverfalle am 21. Mai 1866 verschied.

Bei der *Section* fand man neben beginnendem Atherom der grossen Gefässe Amyloidentartung der Milz und Nieren. Die Leber war $10^1/_2$ Pfd. schwer, 25 Ctm. breit, 28 Ctm. lang und 11 Ctm. dick, ihr unterer Rand verdickt, von einzelnen mehr oder weniger abgegränzten Knoten und Knollen durchsetzt; der linke Leberlappen bildete einen kindskopfgrossen, fluctuirenden Sack, dessen Ueberzug stellenweise knorpelhart und beträchtlich verdickt war; beim Einschneiden entleerte sich eine schmutzige, eitrig-gelbe, rahmige Masse, in welcher zahlreiche, durchscheinende, glasig gallertige Fetzen suspendirt waren, die sich unter dem Mikroskope als structurlose, lamellös geschichtete Häutchen erwiesen. Ausserdem fand man Detritus und Fetttröpfchen, keine Krystalle und auch nicht die kleinsten Echinococcus-

bläschen. Die innere Oberfläche der Höhle bot zahlreiche kleine Vertiefungen und Löcher dar, welche theils leer, theils mit einer Gallertmasse ausgefüllt waren, die aus vielfach gefalteten, leicht entfernbaren Häutchen bestand. Die ganze Geschwulst war vom normalen Leberparenchym scharf abgegränzt. Die linke Lebervene war in der Geschwulstmasse untergegangen und von wurmförmigen Echinococcusmassen ausgefüllt. Die den Alveolen entnommenen Gallertpfröpfe erwiesen sich als vielfach gefaltete Echinococcusmembranen; an zwei gut erhaltenen Blasen erkannte man Figuren, welche die grösste Aehnlichkeit mit Echinococcusköpfchen hatten, doch konnten dieselben nicht mit Bestimmtheit als Scolices angesprochen werden.

2. Fall. Ein 68jähriger Bäcker, welcher vorher sich einer festen Gesundheit erfreut hatte, überstand im Sommer 1851 einen ziemlich starken Ikterus, der durch gastrische Beschwerden eingeleitet worden und nach 4—5 Wochen verschwunden war. Im Sommer 1859 erlitt er einen apoplektischen Anfall, welcher keine bleibende Lähmung hinterliess, doch blieb er von da an kränklich. Auf das bestehende Leberleiden wurde seine Umgebung und sein Arzt aufmerksam; letzterer wies eine beträchtliche Vergrösserung und Verhärtung der Leber nach, welche ungleiche Resistenz, aber eine glatte Oberfläche darbot. Ihr Rand war ungleichmässig höckeriger. Ueber Schmerzen hatte der Kranke nie geklagt. Wenige Monate vor seinem Tode stellten sich geringe hydropische Erscheinungen ein. Der Kranke wurde allmälig schwächer; sechs Wochen vor seinem Tode trat abermals ein apoplektischer Anfall ein, und ein zweiter stärkerer machte am 24. November 1861 seinem Leben ein Ende.

Bei der nur theilweise vorgenommenen *Section* fand sich ein umfangreiches Blutextravasat in der Nähe der Hirnganglien mit Zerstörung der Hirnsubstanz. Die Leber war 37 Ctm. breit, 28 Ctm. lang und 16 Ctm. dick. Sowohl der stumpfe als der scharfe Rand derselben war mit rundlichen, erbsen- bis haselnussgrossen Prominenzen besetzt, welche Blasen mit durchscheinendem Inhalt glichen; die Kapsel war beträchtlich verdickt. Im rechten Leberlappen fanden sich zwei Höhlen, erfüllt mit einer schmutzigen, gelbrothen, rahmigen Flüssigkeit, in der nebst feinkörnigem Detritus grosse Fetttropfen, einzelne Cholestearintafeln und eine sehr grosse Menge runder, regelmässiger Körperchen nachweisbar waren, welche den in Gemeinschaft mit Echinococcen gefundenen Kalkkörperchen glichen, endlich Haematoidinkrystalle und amorphes Pigment. Hacken und Echinococcen konnten nicht entdeckt werden. Die Innenfläche beider Höhlen zeigte ein netzförmiges, zerklüftetes Aussehen. Die kleineren Prominenzen hatten einen breiigen Inhalt, eine theils hyaline, theils verschieden stark imbibirte, meist schichtenweise zusammengefaltete Membran und standen mit den grösseren Hohlräumen durch feine Canäle in Verbindung. Der Lobulus Spigelii bestand aus feinen Trabekeln und unregelmässigen Lacunen, welche selbst wieder von den gallertigen Echinococcusbälgen ausgefüllt waren. Die Vena cava inferior zeigte auf ihrer der Leber angelötheten Wand zahlreiche kleine Prominenzen, welche sich als hinter derselben gelegene Echinococcussäckchen erwiesen. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand man in den oberflächlich gelegenen, warzenförmigen Prominenzen zahlreiche Scolices, längliche, mit vorgestülptem, oder kugelige, mit eingezogenem Kopfe; am Hinterleibe derselben hingen zumeist zarte, strahlige Fetzen, die Reste der Insertion der Scolices an ihrer Brutstätte.

Die Frage, ob in diesen und ähnlichen Fällen eine massenhafte Einwanderung von Embryonen stattfinde, oder ob die ganze Colonie überhaupt nur einem oder mehreren Embryonen ihr Dasein verdanke, lässt O. unentschieden. Ebensowenig erklärt er sich für einen bestimmten Weg der Einwanderung und hält es für plausibler, anzunehmen, dass bei dem harten Aneinanderliegen der drei Canalsysteme der Leber Durchbrüche von einem Canale in den anderen nicht ausbleiben können, wodurch die Aufsuchung der primären Keim- und Wucherungsstätte natürlich erschwert wird. — O. entwirft nun für das in Rede stehende Leiden folgendes Krankheitsbild: Die erste Entwickelung ist eine ganz latente, und die initialen unbedeutenden Störungen des Allgemeinbefindens lassen eine Localisirung erst zu, wenn andere Zeichen sich hinzugesellen. Subjective Fiebersymptome fehlen, ebenso sind Schmerzen entweder gar nicht vorhanden oder sie erreichen keinen hohen Grad; nur consecutive Peritonitiden können zu heftigeren Schmerzen Veranlassung geben. Die centrale Verjauchung wird ebenso latent, wie der Beginn der Krankheit eingeleitet und gibt sich durch keine charakteristischen Symptome kund. Das constanteste Symptom ist in allen Fällen die in eine Geschwulstmasse mehr oder weniger umgewandelte Leber, welche zumeist höckerig, knollig, theilweise steinhart ist, ohne jedoch eine charakteristische Gestalt darzubieten. Ikterus ist kein constanter Begleiter, kommt jedoch öfter vor, wenn die Gallertmassen die grossen Gallenwege unwegsam machen. Eine Verwechslung mit anderen Erkrankungen der Leber ist jedenfalls leicht möglich und die Punction behufs Ermittlung der Diagnose nicht räthlich, weil durch einen feinen Troicart nur wenige Tropfen entleert werden und die Anwendung eines grösseren leicht gefährlich werden kann. Wo bei grösserem Zerfalle Fluctuation vorkommt, kann dieses Symptom für die Diagnose verwerthet werden; ein tympanitischer Schall über der Geschwulst liesse dann auf Zersetzung des Inhaltes und Gasentwicklung schliessen. Die Milz war fast constant, jedoch nicht ausnahmslos verändert, öfter amyloid degenerirt gefunden; in den mitgetheilten Fällen in gleicher Weise die Nieren. Dieses Vorkommen von Amyloid-Milz und Niere beweist, dass der Einfluss, den die mit chronischer Entzündung und Verjauchung einhergehende Entartung der Leber unter Umständen auf den Gesammtorganismus haben kann, demjenigen gleichzusetzen ist, den viele andere, zu Marasmus und Kachexie führende Erkrankungen auf denselben haben. Eine Neigung zu Diarrhöen wurde in mehreren Fällen beobachtet; öfter dürften sie die Folge der Nierenveränderung sein. Die beobachteten Darmblutungen hält O. für den Ausdruck einer auch anderen Leberkrankheiten mit Untergang des Leberparenchyms zukommenden hämorrhagischen Dia-

these (?). Fiebererscheinungen sind durchwegs nur geringfügig und selten. Der Gesammtverlauf ist stets ein langwieriger, wenn nicht etwa intercurrente Krankheiten zum Tode führen.

Prof. *Kaulich.*

Physiologie und Pathologie der Harn- und männlichen Geschlechtsorgane.

Ueber das **Urochrom** oder den färbenden Stoff des Harnes hat Thudichum (British med. Journ. — Gaz. med. de Par. 1867, 11) eine grössere Arbeit geliefert, welcher wir folgende wichtigere Punkte entnehmen: 1. Das Urochrom ist eine der wichtigsten organischen Substanzen des Körpers. 2. Man kann dasselbe rein darstellen; es ist gelb, im Wasser leicht löslich, wenig im Aether, noch weniger im Alkohol. 3. Setzt man dem Harne mehr Alkohol zu, so bleibt seine Farbe immer gelb. Es ist deshalb die Ansicht von Vogel ganz irrig, dass der Harn von Gesunden und Kranken desto dunkler gefärbt ist, je mehr Farbstoff er enthält. 4. Unter dem Einflusse der Zersetzung verwandelt sich das Urochrom in ein rothes Harz, das vorzugsweise aus Uropittin, Uromelanin und anderen Producten besteht. 5. Durch Oxydation verwandelt sich das Urochrom in einen rothen Farbstoff — Urorhytrin, welcher in krankhaften Zuständen den Harn und seine harnsauren Sedimente roth färbt. Diese Oxydation geschieht häufig erst nach der Entleerung des Harnes. Die rothe Farbe kann auch durch Omicholsäure bedingt sein, welche in Ammoniaksalzen ein wenig löslich ist. 6. Der üble Geruch des zersetzten Harnes, mag der letztere sauer oder alkalisch reagiren, rührt vom Uropittin und von der Omicholsäure und deren Derivaten her. Er kann durch kohlensaures Ammoniak intensiver werden, wird aber niemals durch dieses Salz allein erzeugt. 7. Der Harn des Menschen enthält ein eigenthümliches flüchtiges Oel, welches einen besonderen, starken Geruch verbreitet, und nach dem Erwärmen mit salpetersaurem Quecksilberoxyd eine charakteristische Reaction gibt. 8. Die Uraemie besteht der Hauptsache nach in der Retention des Urochroms im Blute. Das Urochrom zersetzt sich dann in Uropittin und Omicholsäure, die mit dem Blute in die Gewebe gelangen und diese verändern, und deren Geruch man in der Exspirationsluft und im Schweisse wieder findet. 9. Sobald der Farbstoff im Blute zurückgehalten wird, drohen die Erscheinungen der Uraemie. Unter diesen Verhältnissen hat man den Gebrauch von Säuren zu vermeiden, weil sie die Retention des Uropittin und der Omicholsäure be-

günstigen; und es ist eine Behandlung mit Alkalien einzuleiten. Die Haut ist sorgfältig zu waschen und ein reichlicher Schweiss, bis zum Verschwinden des Uropittingeruches, anzustreben. 10. Das Urochrom scheint in keinem unmittelbaren Zusammenhange mit den Farbstoffen des Blutes und der Galle zu stehen; es ist ein Derivat der Eiweissubstanzen und einer der wichtigsten Harnbestandtheile.

Das sogen. **Urethralfieber** hat Roser (Arch. d. Heilk. 1867, 3) zum Gegenstande einer kleinen Abhandlung gemacht. Er wendet sich vor Allem gegen jene Ansicht (Sedillot), welche diese, durch das plötzliche Auftreten eines Schüttelfrostes mit nachfolgender heftiger Fieberreaction, Delirien, Collapsus und selbst tödtlichem Ende charakterisirte Affection, die sich zuweilen unmittelbar nach dem Katheterismus oder der Dilatation einer Strictur einstellt und von keinerlei nachweisbaren anatomischen Veränderungen begleitet ist, als Folge einer Harnresorption ansieht; und fasst die chirurgischen Erfahrungen über diesen Gegenstand in folgenden 3 Punkten zusammen: 1. das Urethralfieber scheint nur bei chronischen Fällen, bei Stricturen, die schon lange bestanden haben, vorzukommen; bei Steinkrankheit ohne gleichzeitige Strictur scheint es nur bei ungewöhnlicher vielfacher Reizung der Urethra durch Fragmente u. dgl. beobachtet zu sein. Bei frischen Verletzungen der Urethra, bei Prostatakranken, bei Phimosenoperation, Penisamputation, bei Steinschnitten und äusseren Stricturschnitten, bei Operationen an den weiblichen Harnorganen, bei Entzündungen der Harnröhre, der Blase, der Harnleiter und der Nieren, beobachtet man kein Urethralfieber. Die Krankheit beruht also auf einer eigenthümlichen Reaction, welche die männliche Urethra, *im chronisch verengten Zustande* bei einer relativ geringen mechanischen Reizung wahrnehmen lässt. 2. Man kann sich keine topische Ursache für das Urethralfieber denken (folgt eine diagnostische Ausschliessung der Urämie und Pyämie). 3. Man wird also einen eigenthümlichen *Reflex* von der Urethra auf das Nervensystem, besonders auf das vasomotorische System als Ursache des Urethralfiebers annehmen müssen. R. stellt schliesslich noch den Satz auf: Wenn man einem Stricturkranken vor dem Sondiren oder gleich nachher eine gehörige Dosis Morphium gibt (oder injicirt), so bekommt er keinen Schüttelfrost.

Einen Beitrag *zur Casuistik der* **Harnröhrensteine und Divertikel** liefert Grube in Charkow (Berl. klin. Wochschrft. 1867, Nr. 5). Unter 58 binnen 6 Jahren beobachteten Harnröhrensteinen, deren Sitz meistens in den normalen Erweiterungen der männlichen Harnröhre (Fossa navic. und Sinus bulbi) war, liess sich deren Entstehung am häufigsten durch Einwanderung aus der Blase constatiren. In einem Falle war eine organische Harnröhrenstrictur in der Pars bulbosa die Entstehungsursache;

in 2 Fällen blieb die Entstehungsweise unaufgeklärt; in drei Fällen endlich wurde gleichzeitig Blasenstein beobachtet. In 49 Fällen genügte die einfache Entfernung mittelst Hohlsonde, hakenförmig gekrümmter Sonde, Pincette, schmaler langarmiger Kornzange oder der Curette von Leroy d'Etiolles; in 5 Fällen wurde die Urethrotomia extern. perinealis gemacht; in zwei Fällen nach vorausgegangener Extraction mittelst der Kornzange später die Lithotomia lateralis; in einem Falle endlich die Urethrotomia externa nebst Excision des in der Pars spongiosa gelegenen, von Steinen gefüllten Sackes. Zwei von allen aufgezählten Fällen hatten nach der Urethrotomia externa perinealis einen lethalen Ausgang. Beide Patienten starben unter urämischen Erscheinungen; die Section ergab in beiden Fällen diffuse Nierenentzündung. Von den ausführlich mitgetheilten Beobachtungen betrifft eine einen enormen, fast die ganze Harnröhre einnehmenden Stein; zwei sind Fälle von Blasensteinen in Harnröhrendivertikeln, und zwei bestanden in Harnröhrendivertikeln ohne Steinbildung.

1. Fall. 13 Jahre alter Bauerssohn. Seit dem 4. Lebensjahre Dysurie, Ischurie, Incontinenz; seit 3 Jahren ein schwer beweglicher Körper in der Harnröhre tastbar; Harnentleerung anfangs in dünnem Strahle, später tropfenweise; seit einem Jahre durch eine in der Mitte der Pars spongiosa entstandene Fistel. Die Untersuchung ergab einen unter dem Schambogen gelegenen, bis zur Mitte der Pars pendula penis sich erstreckenden Urethralstein; unvollkommener Descensus testiculi. Darmkatarrh, nächtliche Schweisse, Fieber. — Am 19. Dec. Urethrotomia externa, Extraction des Steines mittelst der Kornzange, wobei derselbe in 4 Fragmente zerbricht, deren eines $1^3/_4$'' weit im Blasenhalse eingekeilt ist. Einfache Nachbehandlung, permanenter Katheter. Am 8. Januar 1863 Entlassung des vollständig geheilten Kranken. Seit 3 Jahren keine Wiederkehr der Beschwerden. Der *entfernte Stein* hatte cylindrische Hufeisenform, eine spiralförmige Rinne am dünneren Endpunkt, einen Dickendurchmesser von $1^3/_4$'', einen grössten Halbkreisumfang von $7^3/_4$'' und einen kleineren (inneren) von $4^1/_2$''. Zusammensetzung: phosphorsaurer Kalk, phosphorsaure Magnesia, Kali, Harnsäure, Eisen. Gewicht 5 Unzen 7 Drachmen.

2. Fall. 17jähriger Bürgerssohn. Seit dem 7. Lebensjahre beständiger Harndrang, Schmerz und Schleimabgang beim Harnlassen. Zeitweilig Incontinenz. Seit $^1/_2$ Jahre eine langsam wachsende Geschwulst am Penis; eiförmig, von der Grösse eines Apfels, gleichmässig elastisch gespannt, Flüssigkeit und feste Theile enthaltend. Beim Betasten deutliches Reibungsgeräusch. In der Blase ein $1^1/_2$'' langer Stein. Der Kranke anämisch, Haut trocken, Muskeln schlaff, Puls 100. Temperatur (axill.) 37.1 C. Im blassgelben, schwach alkalischen Harne Schleim, Eiweiss, 2.68 pCt. Harnstoff, 1.26 pCt. Chlornatrium; keine Harnsäure. Bodensatz von phosphors. Ammoniakmagnesia. Am 5. Nov. 1865 Lithotomia lateralis, dann Urethrotomia externa in der Pars spongiosa längs der Rhaphe. Durch die erstere ein Stein von 1'' 5''' Länge und 1'' Querdurchmesser, durch die letztere Operation 162 kleine weisse Steine entleert, welche in einem mit normaler Schleimhaut ausgekleideten Sacke lagen, der durch eine $2^1/_2$''' weite Oeffnung mit der Harnröhre

communicirte. Die Umgebung dieser Oeffnung wurde mittelst eines Knopfbistouri scarificirt. Einfache Nachbehandlung bis zum 22. Dec., an welchem Tage der Kranke genesen entlassen wurde. Die aus dem Divertikel entleerten Steine hatten $^1/_2$—3''' Durchmesser und bestanden aus phosphors. Magnesia, etwas phosphors. und kohlens. Kalk, Spuren von Eisen, Schleim.

3. Fall. 37jähriger Soldat. Vor 3 Jahren Harninfiltration des Perineum nach einem Trauma. Nach $4^1/_2$ Monaten Heilung. Allmälige Anschwellung an der Stelle der Narbe bis zur Grösse eines Gänseeies mit ähnlichen Erscheinungen wie im vorigen Falle. Am 19. Nov. 1865 Urethrotomia externa, wobei aus dem dickwandigen Sacke 183 verschieden grosse bräunliche Steine entleert werden. Die Höhle des Sackes ist von schwielig entarteter Schleimhaut ausgekleidet, auf deren Oberfläche zahlreiche, bis 4''' im Durchmesser haltende schwielige Hervorragungen (etwa 15, bindegewebig); 4''' weite Communicationsöffnung zur Harnröhre. Scarification dieser Oeffnung und Auspinselung des Sackes mit Tinct. jod., Tinct. canthar., Lap. inf., Liq. ferr. blieb erfolglos, weshalb der ganze Sack, von $5^1/_2$ Ctm. Länge, $4^1/_4$ Ctm. Breite und $3^3/_4$ Ctm. Tiefe, am 18. Januar excidirt wurde. Heilung mit Rücklassung einer Urethralfistel. Die Steine enthielten phosphorsaures Kali, phosphors. Kalk, phosphors. Magnesia, etwas Harnsäure.

4. Fall. 37jähriger Kaufmann. Vor 20 Jahren Tripper mit Rücklassung einer Verhärtung des Penis, die sich zweimal stark entzündete, wobei durch Einschnitt Eiter, niemals Harn entleert wurde. In der Zwischenzeit Abgang einer milchigen Flüssigkeit. Bei Injectionen starke Schmerzen. Beim Harnlassen keine Vergrösserung der Geschwulst. Die *endoskopische Untersuchung* mittelst einer dicken Röhre mit seitlichem Ausschnitte ergab $1^1/_2$'' hinter der Fossa navicularis einen schräg sich hervorstülpenden, ausgeschweiften, saumähnlichen, dünnen Ring, umgebend eine mehr als stecknadelkopfgrosse Oeffnung, aus der bei Druck auf die Geschwulst von Aussen eine milchige Flüssigkeit (Schleim- und Eiterkörperchen) hervorquoll. Patient gestattete keinen therapeutischen Eingriff.

5. Fall. 27jähriger Beamter. 8 Jahre zuvor ein Tripper, welcher 3 Jahre währte. Ausser mehrfachen Narben an der Glans und einer Verengerung des Orif. urethrae extern. ein ähnlicher Befund wie im vorigen Falle. Operation wurde nicht gestattet. Kauterisation mit Lapis infern. unter Leitung des Endoskopes hatte geringen Erfolg. Dr. *A. Přibram.*

Physiologie und Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

(Gynaekologie und Geburtshilfe.)

Die *Exstirpation eines* **fibrösen Tumor des Uterus** von 4500 Grm. Gewicht mit *Amputation des oberen Theiles der Gebärmutter* vollführte Köberle in Strassburg (Monatsschr. f. Geburtsheilk. 1867. Sept.)

Fräulein P., 37 Jahre alt, hatte seit 5 Jahren eine Geschwulst im Unterleib, die sich allmälig vergrösserte und seit 2 Jahren Ascites veranlasst hatte. Die An-

sichten der Aerzte über die Natur des Tumors waren verschieden, K. hielt ihn seiner Consistenz und unregelmässigen Form wegen für ein Fibroid. Die Menstruation kehrte regelmässig wieder, wobei sich der Ascites vermehrte und dann wieder abnahm. Nach einer Punction, durch welche 11 Liter Flüssigkeit entleert wurden, hielt K. den Tumor jedoch für eine multilobuläre Kyste des Eierstockes und entschloss sich zur Exstirpation. Er gesteht selbst, dass Patientin dem diagnostischen Irrthum ihr Leben verdankte. Die Operation wurde am 7. Juli 1866 ohne vorgängige Probepunction vorgenommen. K. machte eine Incision von 27 Ctm. Länge, wobei er sogleich bemerkte, dass er es mit einen interstitiellen Fibroide im Fundus des Uterus zu thun gehabt habe, welches auf der linken Seite zahlreiche Adhäsionen zeigte. K. trennte sie zum Theil und umfasste mit einer Drahtschlinge die in denselben befindlichen grossen Gefässe. Ebenso wurde der Gebärmutterhals mit einer Drahtschlinge umfasst und dann die Geschwulst auf beiden Seiten abgeschnitten, und zwar so, dass 4—5 Ctm. übrig bleibendes Gewebe das Abgleiten der Ligaturen verhinderten. Da der Schlingenschnürer, welcher die Gefässe der Beckenadhäsion umfasste, 9 Ctm. tief in die Beckenhöhle ragte, wurde die unterbundene Stelle mit dem Glüheisen nach und nach durchgebrannt und die Schlinge entfernt. Dann wurde die Beckenhöhle durch 5 tiefe und 9 oberflächliche Nähte gereinigt, hierauf eine Glasröhre von 12 Ctm. Länge eingelegt, um der sich bildenden Flüssigkeit Ausfluss zu verschaffen. Den in der Ligatur befindlichen Theil des Uterus durchstach K. mit 3 Stahlnadeln quer, um in der Nähe der Bauchwand zu halten. Die Operation dauerte $1\frac{1}{2}$ Stunde. Es erfolgte kein Erbrechen. Aus der Wunde flossen etwa 100 Gram. röthliche Flüssigkeit. Der Bauch wurde mit einer Bandage umgeben, es wurden weder warme noch kalte Umschläge gemacht. Der Puls ging nicht über 104; Stuhl erfolgte am 4. Tage nach einem Klysma. Am 15. Tage fiel der unterbundene Uterus ab. Die vollständige Heilung erfolgte am 20. Tage. Die Regeln sind nicht wiedergekehrt. Der Tumor bestand aus mehreren Fibroiden verschiedener Consistenz.

Ueber die *Behandlung von* **Neubildungen** mittelst subcutaner Injectionen von Nitras argenti nach der Methode des Prof. Thiersch veröffentlicht Hermann in Pest (Wien. med. Presse 1867 Nr. 9—11) seine Erfahrung. Er veröffentlicht zwei Fälle, in welchen er diese Methode mit günstigem Erfolg angewendet hat zur Aufmunterung für weitere Versuche.

Eine 35jährige Ungarin hatte die Entwickelung des Brustkrebses angeblich seit 4 Jahren bemerkt. Die Geschwulst wuchs sehr schnell, verursachte der Frau viele Beschwerden, führte auch zu Störungen des Allgemeinbefindens und wurde deshalb im Juli 1865 auf der chir. Klinik in Pest exstirpirt. Das Carcinom war tief in die Brustdrüse gedrungen und reichte bis an die Achselgefässe; es mussten deshalb viele entartete Lymphdrüsen mit entfernt werden. Die exstirpirte Partie wog $8\frac{1}{2}$ Loth. Die Recidive liess jedoch nicht lange auf sich warten; es entwickelten sich frische Knoten, so dass bei der Aufnahme der Frau in das Israelitenspital zu Pest die linke Brustdrüse so geschwollen erschien, dass sie 3—4mal grösser war als die rechte. Die Haut über dieser Geschwulst war blau marmorirt und adhärent; die Oberfläche fühlte sich hart und knollig an; die knotig geschwellte Narbe reichte bis in die Achselhöhle und bildete hier ein Geschwür, welches eine übelriechende Jauche absonderte. Der linke Oberarm konnte

weder activ noch passiv vom Thorax entfernt werden; die Versuche, diese Bewegungen auszuführen, verursachten bedeutende Schmerzen. Die Lymphdrüsen der linken Achselhöhle fühlten sich hart, geschwollen an. Die Geschwulst der Brustdrüse reichte bis an die linke Parasternallinie und betrug im Umfange von einer Seite zur anderen 15, von oben nach unten 10 Ctm. Das Aussehen war kachektisch und der Körper stark abgemagert. H. versuchte bei diesem desperaten Zustande der Kranken die neue Methode von Thiersch — abwechselnde Injectionen von Nitras argenti und Chlornatrium — mit der Modification, dass die Lösungen des ersteren halb so stark genommen wurden als die letzteren ($^1/_{125}$ und $^2/_{125}$ Gr.). Am 22. Juli 1866 machte H. die ersten Injectionen im Bereiche des Krebses; absichtlich ohne Chloroform, um die dadurch veranlassten Schmerzen genauer controliren zu können. Da dieselben sehr heftig waren, wurden bei 12 Einspritzungen von Höllenstein nur 5 mit Kochsalz gemacht. Sie wurden in der Peripherie der Mamma in Entfernungen von 2—3 Ctm. vorgenommen und zwar die eine Hälfte des Spritzeninhaltes in die Verhärtung selbst, die zweite Hälfte zwischen Geschwulst und der darüber befindlichen Haut eingetrieben. Unmittelbar auf die Einspritzung schwoll die ganze Brust an, die Oberfläche wurde licht geröthet, die Schmerzen dauerten durch 2 Tage fort, während welcher Zeit sich die Geschwulst etwas verlor. Fieber trat nicht ein. Da die Frau einen heftigen Lungenkatarrh bekam, musste mit der Operation einige Zeit ausgesetzt werden. Mittlerweile erweichte die Geschwulst vom Rande her an einzelnen Stellen in der Grösse einer Haselnuss und darüber, welche Stellen schliesslich sich rasch verkleinerten. Diese weichen Herde traten allenthalben hervor und zogen immer eine Verkleinerung der Geschwulst nach sich. Diese war bereits bedeutend verkleinert, als am 23. August die zweite Injection gemacht wurde. Zur Verminderung der Schmerzen wurde diesmal die locale Anästhesirung, mittest Zerstäubung von Aether nach der Methode Richardson's, mit gutem Erfolg angewandt. Die Wirkung der zweiten Injection verhielt sich wie die der ersten. Am 2. September machte man die dritte Einspritzung genau so wie die zweite. Die Geschwulst war am 18. October so klein geworden, dass sie von der schlaffen rechten Brust an Grösse überragt wurde. Die linke Brustdrüse war zwar hart, am Thorax starr fixirt, aber ihre unebene knotige Beschaffenheit hatte sich verloren, die Haut darüber war an mehreren Orten faltig und mit grossen Poren versehen. An diesem Tage bekam die Frau eine dem Anthrax ähnliche Geschwulst am Humerus, vielleicht, wie H. glaubt, in Folge einer dort ausgeführten Morphiuminjection, mit langsamem aber nicht gefährlichem Verlaufe; später bildete sich unter der Brustwarze der linken Mamma ein nussgrosser Abscess mit schnellem gutartigem Verlaufe, wahrscheinlich auch in Folge einer Injection. Am 18. Nov. waren die Geschwülste vernarbt. An diesem Tage aber zeigte sich am unteren Rande des Pectoralis major, wo dieser an die fixirte Brustdrüse gränzt, ein haselnussgrosser, härtlicher, röthlicher, nicht schmerzhafter Knoten, ebenso am äusseren Rande der Brustdrüse ein kleines Knötchen. Um sie zum Schwinden zu bringen, wurden vier mit Silbersalz- und vier mit Kochsalzlösung gefüllte Spritzen injicirt und nach drei Tagen waren sie verschwunden. Die Kranke erholte sich zusehends und wollte das Krankenhaus verlassen. Die wallartig aufgeworfenen Ränder des Achselgeschwürs hatten sich im Laufe der Behandlung abgeflacht und waren weich anzufühlen, der missfärbige Grund erschien roth gefärbt, die übelriechende Jauche

hatte einer eitrigen Absonderung Platz gemacht und war der Umfang des ziemlich grossen Substanzverlustes im Ganzen etwas kleiner geworden. Eine Neigung zur Narbenbildung war noch nicht zu bemerken. Die Achseldrüsen hatten sich verkleinert, der Arm blieb jedoch unbeweglich. Die Kranke liess sich nicht mehr zurückhalten, trotzdem H. sie nicht entlassen wollte; sie glaubte, sie sei genesen und verliess am 18. November die Anstalt.

Bei einer Frau mit 3 Sarkomen wurden 2 mit dem Messer entfernt, das dritte am Bauche sitzende nach der Methode von Thiersch behandelt. Diese Geschwulst war hühnereigross, sass zwischen Muskeln und Haut verschiebbar; die Consistenz war derb und leicht höckerig. Es war nach der mikroskopischen Untersuchung der anderen mit dem Messer entfernten Geschwülste eine gutartige. Nach der ersten Einspritzung erfolgte Schwellung und leichte Entzündung, dann aber schnelles Abschwellen, so dass am 6. November das Sarkom auf Haselnussgrösse reducirt war. Zwei weitere Injectionen bewirkten eine leichte entzündliche Schwellung, das Sarkom verminderte seinen Umfang aber nicht weiter.

Nach H.'s Erfahrungen sollte die Methode von Thiersch noch häufiger angewandt werden, um ein definitives Resultat darüber zu gewinnen. Er glaubt zwar nicht, dass durch dieselbe der Krebs zur Heilung gebracht werden könne, wohl aber dass vielleicht das tödtliche Ende lange hinausgeschoben werden dürfte. Im Gegensatze zu Thiersch's theoretischer Erklärung, dass das Silberchlorid eine Veränderung an dem Zellenkerne hervorbringe, und dass hierdurch die Proliferation gehemmt werde und so aus Mangel an Nachkommenschaft die Mutterzellen der Resorption anheimfallen, glaubt H., dass das entstandene Silberchlorid und Silberalbuminat in einzelnen Zellenterritorien die Zufuhr von Nährungsflüssigkeit erschwere, ja vielleicht gänzlich aufhebe, und dass so durch veränderte Ernährungsweise ein Zerfall und Aufsaugung erfolge. Es schien ihm daher nicht ganz einleuchtend, wenn Thiersch die doppeltstärkere Kochsalzlösung aus dem Grunde empfahl, damit die erwähnten entstehenden unlöslichen Verbindungen wieder aufgelöst würden. Gerade die Unlöslichkeit dieser Salze scheint bei dem ganzen Vorgange ein Vortheil zu sein.

Ueber die in praktischer Beziehung hochwichtige Frage von der **künstlichen Einleitung des Abortus** hat Prof. v. Scanzoni neuestens seine Ansichten folgendermassen präcisirt. Der künstliche Abortus wurde von den englischen Geburtshelfern Cooper, Hull, Barlow, Burns und Blundel zuerst als Operation empfohlen, obwohl dieses Vorgehen als unmoralisch und illegal angesehen wurde; das Verdienst, diese Operation trotz der vielen Widersacher in Deutschland eingeführt zu haben, gebührt Kiwisch, welcher einer der Ersten die Blicke der deutschen Aerzte auf die Wichtigkeit derselben leitete. Es wurde gegen diese Operation besonders der Einwurf geltend gemacht, dass es dem Geburtshelfer unter keinem Verhältnisse erlaubt sein könne, störend in den Schwangerschaftsverlauf ein-

zugreifen und das Leben eines Individuums zu zerstören, um das eines zweiten zu retten, namentlich weil man nie voraus bestimmen könne, ob dieses Mittel die Gefahr für die Mutter wirklich beseitigt oder ob es den Naturkräften nicht gelingen werde, die Ausschliessung des Foetus ohne Gefährdung desselben zu bewirken. Hierauf lässt sich jedoch entgegnen, dass es gewissenlos wäre, ein Leben zu schonen, von dem man mit der grössten Wahrscheinlichkeit annehmen kann, dass es unter den obwaltenden Umständen früher oder später, d. i. während der Schwangerschaft oder Geburt zu Grunde gehen werde, und das wenigstens in den meisten Fällen zu Grunde geht, ein Leben, dessen Fortbestand einem zweiten die grössten Gefahren bringt, bei dessen Erlöschen auch für jenes keine Möglichkeit der Fortexistenz gegeben ist. Allerdings ist es wahr, dass man den Erfolg des künstlichen Abortus in Bezug auf die Erhaltung der Mutter nie mit voller Gewissheit vorausbestimmen kann; aber ebenso wahr ist es, dass es sträflich wäre, auf ein Mittel zu verzichten, welches sich nach reiflicher Erwägung aller Umstände und sorgfältiger Benützung der bezüglichen Erfahrungen als das einzige herausstellt, von welchem im concreten Falle noch Heilung zu erwarten ist. Was endlich den Einwurf anbelangt, dass es uns nicht möglich ist, die Gränze der sogenannten Vis medicatrix naturae im Vorhinein zu stecken, so glauben wir doch getrost behaupten zu können, dass es dem erfahrenen, gebildeten Arzte in der absoluten Mehrzahl der Fälle möglich sein wird, mit der grössten Wahrscheinlichkeit — denn nur von dieser kann bei der Stellung einer Prognose oder Indication die Rede sein — zu bestimmen, ob in dem vorliegenden Falle die Rettung des mütterlichen Lebens ohne Aufopferung des embryonalen zu erwarten steht. Jene, welche die eben besprochenen Einwürfe aufgestellt haben, sind nach S.'s Meinung von der rechten Mittelstrasse ebenso abgewichen, wie es jene thun, welche den künstlichen Abortus bei jedem unbedeutenden Unwohlsein der Schwangeren empfehlen wollen. Die Zulässigkeit des Verfahrens kann daher von keinem Unbefangenen in Frage gestellt werden, und zwar um so weniger, als die geburtshilfliche Literatur bereits eine hinreichende Anzahl von Fällen aufzuweisen hat, in welchen sich dasselbe auf eine glänzende Art als heilsam und empfehlenswerth bewährt hat. Uebrigens stellt dasselbe doch nur die Nachahmung eines natürlichen Vorganges dar; denn die Fälle sind gar nicht so selten, wo acute und chronische Krankheiten durch einen spontan eingetretenen Abortus der Besserung oder Heilung zugeführt wurden. v. Sc. beobachtete dies zu wiederholten Malen bei Entzündungen der Lungen, des Herzbeutels, des Brust- und Bauchfells, bei Typhen, bei Wassersuchten, in Folge von Klappenfehlern des Herzens oder Brightischer Entartung der Nieren etc., so wie auch bei einzelnen

Krankheiten und Anomalien des schwangeren Uterus. Es ist gewiss einleuchtend, dass die *Anzeigen* für eine Operation, welche erst seit kurzer Zeit sich der allgemeinen Beachtung der Geburtshelfer erfreut, noch nicht so exact und präcis hingestellt werden können, wie dies bei anderen Operationen der Fall ist, welche seit Jahrhunderten von den Aerzten aller Länder auf das Sorgfältigste gewürdigt und in Bezug auf ihre Indicationen einer strengen Kritik unterworfen worden sind. Nach S's Meinung dürfte indessen gegen den Satz kein stichhältiger Einwurf erhoben werden: dass die Operation bei allen jenen die Schwangerschaft begleitenden Anomalien ihre Anzeige findet, welche das Leben der Mutter und unmittelbar jenes das Embryo derartig bedrohen, dass nach reiflicher Erwägung und allenfallsiger Anwendung milderer, zu ihrer Beseitigung geeignet scheinender Mittel die rasche Entfernung des Gebärmutterinhaltes als das einzige Verfahren dasteht, von welchem im speciellen Falle noch die Lebensrettung der Mutter mit Wahrscheinlichkeit zu gewärtigen ist. S. zählt nun jene Umstände auf, bei welchen der künstliche Abortus gerechtfertigt und dringend angezeigt erscheint. Am häufigsten wurde die Operation bis jetzt in Anwendung gezogen 1. bei Krankheiten der Gebärmutter, und zwar erscheint sie angezeigt a) bei den totalen Retroversionen derselben, wenn die Reposition nicht gelingt, die Entleerung der Blase unmöglich wird, die durch Einklemmung und Entzündung des Uterus und der übrigen Beckenorgane entstandenen Erscheinungen eine bedeutende Höhe erreichen, oder wenn nach gelungener Reposition immer wieder Recidiven mit den eben erwähnten Zuständen eintreten; *b*) bei einer beträchtlichen Senkung oder bei einem Vorfalle des schwangeren Uterus, wenn sich schwere Erscheinungen einer durch kein Mittel zu behebenden Compression der Harnblase und des Mastdarms, einer heftigen Entzünduag des incarcerirten Uterus einstellen und es unmöglich wird, die Lageabweichung durch Reposition des Organs zu beheben; *c*) bei heftigen Metrorrhagien, welche den Tod herbeizuführen drohen, noch ehe der Abortus erfolgt, und welche auf keine Weise zu stillen sind; *d*) bei fibrösen Geschwülsten, wenn sie den schwangeren Uterus einklemmen, oder wenn sie so in den Beckenraum fixirt hineinragen, dass nicht einmal eine frühzeitig auszustossende, aber lebensfähige Frucht den nöthigen Raum zum Durchtritt hat; *e*) bei weitgediehenem Carcinom des schwangeren Uterus, weil bei diesem Zustande die Geburt meistens lebensgefährlich ist; *f*) bei heftigen Entzündungen des schwangeren Uterus, mögen sie primär oder secundär z. B. durch Incarceration bedingt sein; doch erfolgt hierbei der Abortus meistens von selbst. 2. Kysten des Eierstockes geben nach S. keine Veranlassung zum künstlichen Abortus, da die Einklemmung des Uterus, welche sie in seltenen Fällen hervorrufen, durch die Punction der

Kyste behoben werden kann; anders verhält es sich mit soliden Geschwülsten des Eierstockes, welche, wenn sie den Uterus einklemmen, die Operation verlangen. Weitere Indicationen bieten 3. hochgradige Verengerungen der Vagina, mögen sie angeboren oder erworben sein; ferner 4. eingeklemmte Hernien, welche nicht reponirbar sind, sowie nicht zu stillendes Erbrechen der Schwangeren. 5. Mit Kiwisch glaubt S., dass bei asthmatischen Anfällen in Folge von Herzhypertrophie oder bedeutendem Kropf, ausgebreiteten Pneumonien, wenn sie mit lebensgefährlichen Erscheinungen auftreten, durch den künstlichen Abortus eine günstige Wendung herbeigeführt werden dürfte. 6. Dasselbe gilt seiner Ansicht nach von den congestiven oder apoplektischen Gehirnaffectionen. Bei Eklampsie scheint ihm der künstliche Abortus nur dann angezeigt, wenn sich die Anfälle trotz der fortgesetzten Anwendung der pharmaceutischen Mittel nicht mässigen, sondern vielmehr steigern, so dass ohne Ausleerung der Uterushöhle der Tod der Mutter mit Gewissheit vorauszusehen ist; meistens tritt jedoch in solchen Fällen der Abortus von selbst ein. 7. Hydropische Ansammlungen in den verschiedenen Körperhöhlen, mögen sie durch was immer für eine Ursache bedingt sein, indiciren die Einleitung des Abortus dann, wenn die durch sie hervorgerufenen Erscheinungen Gefahren für das Leben der Mutter befürchten lassen, umsomehr als sichergestellt ist, dass Hydropsien oft einzig durch die Schwangerschaft bedingt oder wenigstens gesteigert werden und dass sie häufig beinahe augenblicklich (? ?) schwinden, sobald der Uterus entleert wird und so die zum Zustandekommen der serösen Blutkrase disponirenden Momente behoben sind. 8. Bei der Extrauterinschwangerschaft wird man sich zur Eröffnung der Eihöhle dann veranlasst finden, wenn der das Ei beherbergende Sack von der Vagina leicht zu fühlen und deutlich zu unterscheiden ist. Das Abfliessen der Fruchtwässer durch die mittelst eines Troicarts gemachte Oeffnung wird das Absterben des Foetus bald zur Folge haben; es wird auch dessen Elimination keiner besonderen Schwierigkeit unterliegen. 9. Nicht zu übersehen ist endlich die von Cooper, später von Dubois, aufgestellte, in neuester Zeit von Hofmann genauer gewürdigte Indication äusserster Grade von Beckenverengerung, bei welchen nicht einmal mehr ein frühreifes und todtes Kind, viel weniger ein ausgetragenes und lebendes Kind weder unverkleinert noch verkleinert durch den Beckencanal passiren kann, wenn die Mutter, obgleich sie von der einstigen absoluten Nothwendigkeit des Kaiserschnittes belehrt wurde, ihre Zustimmung zu dieser Operation nicht gibt. Diese Indication beruht auf denselben Principien wie jene, welche durch lebensgefährliche, nicht anders zu beseitigende Krankheitszustände der Schwangeren begründet werden. Die Frage, *zu welcher Zeit die Operation vorgenommen werden*

soll, lässt sich nicht allgemein beantworten, und zwar vorzüglich deshalb nicht, weil die die Anzeigen bedingenden gefahrvollen Krankheitszustände in verschiedenen Perioden auftreten können, und wenn die Operation einen günstigen Erfolg haben soll, keine Zeitversäumniss gestatten. In jenen Fällen, wo keine augenblickliche Lebensgefahr vorhanden ist und der künstliche Abortus blos zur Verhütung einer in der Folge zu gewärtigenden unternommen wird, wie z. B. bei Beckenverengerungen, ist nach S. die Einleitung in den ersten zwei Monaten oder im 5.—6. jener im 3. oder 4. Monate unbedingt vorzuziehen, weil in den erstgenannten Perioden die den Abortus meist begleitenden Blutungen weniger zu fürchten sind. Dass bei den meisten der früher erwähnten Krankheitsformen von einer vorbereitenden Behandlung, wie sie bei der Einleitung der Frühgeburt in der Regel Platz greifen kann, keine Rede ist, liegt in der Natur der Sache; wo es jedoch möglich ist, da wäre nach S. das Tamponiren der Vagina oder Injectionen von warmem Wasser in dieselbe ein geeignetes Mittel, um den Cervix zu erweichen und die Erweiterung seiner Höhle zu begünstigen. Ist aber eine solche vorbereitende Behandlung nicht möglich, so muss man ohne sie zur Operation schreiten. Diese wird, da sie bei wenig erweitertem Cervix häufig mit einigen Schwierigkeiten verbunden ist und deshalb auf dem gewöhnlichen Bette höchst unbequem ausgeführt wird, auf dem Querlager verrichtet. Man gebraucht dazu die gewöhnliche Uterussonde, welche in den Cervix eingeführt leicht die Eihäute zerreisst und so den Abortus herbeiführt. Der Eihautstich verdient unbedingt den Vorzug vor den anderen, ebenfalls zu diesem Zwecke angerathenen Mitteln, den Emmenagogis, dem Galvanismus, der Magnetelektricität, dem Pressschwamm. Beinahe in allen bekannt gewordenen Fällen waren diese Mittel nicht im Stande, die Wehenthätigkeit anzuregen, so dass man sich endlich doch zu dem Eihautstiche entschliessen musste. Eine Modification erleidet jedoch das Verfahren dann, wenn die Sonde wegen einer fehlerhaften Stellung der Vaginalportion durchaus nicht durch die Cervicalhöhle durchgeleitet werden kann, oder wenn sich das Ei ausserhalb der Uterushöhle befindet. In ersterem Falle wird ein Troicart von der Scheide oder vom Mastdarm aus durch die hintere Wand des Uterus eingestossen, worauf sich das Fruchtwasser durch die Röhre des Troicart entleert. Ein ähnliches Verfahren empfiehlt Kiwisch für jene Fälle von Abdominalschwangerschaft, wo die den Foetus beherbergende Kyste sammt der darin ballotirenden Frucht durch den Scheidengrund deutlich gefühlt wird, und räth dann das Scheidengewölbe und die Eihülle mit einem Troicart zu durchstossen und so einen künstlichen Abfluss der Fruchtwässer zu bewirken.

Beobachtungen über **Thrombose und Embolie der Pulmonalarterie im Puerperium** veröffentlichte Dr. W. S. Playfair in London (The Lancet 1867 Nr. 3—6). Seitdem die Aufmerksamkeit der ärztlichen Welt auf die Obstruction der Pulmonalarterie als Ursache jähen oder raschen Todes gelenkt wurde, hat sich die Anzahl der beobachteten Fälle dieser Art wesentlich vermehrt, so zwar, dass auch eine bedeutende Anzahl anderer mit diesem pathologischen Vorkommniss in innigster Verbindung stehender Thatsachen vorliegt. Neben vielen Fällen, in denen der lethale Ausgang im Verlaufe verschiedener anderer Krankheiten, so des Rheumatismus, des Typhus, der Phthisis u. dgl. auftrat, kommt derselbe besonders im Puerperium in Betracht. Von englischen Aerzten haben besonders Barnes, Wade, Humphry und Benjamin Ball diese Affection ausführlich behandelt; der letztgenannte ist gleich Wade ein Vertheidiger der Virchowschen Ansicht. Nach seiner Meinung wird die Obstruction in der grossen Mehrzahl der Fälle eingeleitet durch die Uebertragung eines Klumpens vom Venensystem nach dem rechten Herzen und von da in die Pulmonalarterie, wo derselbe zurückgehalten wird und zur Embolie oder wenigstens zu einem Nucleus Veranlassung gibt, um welchen weitere Ablagerung von Fibrin Platz greift. Nach Ball kann die Thrombose zuweilen spontan auftreten, er hält es jedoch nicht für möglich, dass das Blut in den grösseren Zweigen der Pulmonalarterie während des Lebens coaguliren könne, ausser in den letzten Minuten des Lebens. In einer grossen Anzahl von Fällen fehlt jeder Anhaltspunkt für die Annahme einer peripheren Phlebitis oder venösen Obstruction, von der aus der Embolus hätte entstehen können, und es besteht wenigstens ein deutlicher Unterschied zwischen den Fällen von Embolie und Thrombose mit Rücksicht auf die Zeit nach der Entbindung, zu welcher der lethale Ausgang auftrat. P. hat seiner Arbeit 25 Fälle zu Grunde gelegt, welche folgende interessante Thatsachen ergaben: In 12 von 25 Fällen waren entweder wohlmarkirte Symptome von Phlegmasia dolens oder Phlebitis cruralis vorhanden oder enthielten die Venen der unteren Extremitäten Coagula. In diesen Fällen erfolgte der Tod am 19., 42., 28., 13., 21., 28., 29., 8., 19. und 29. Tage. In 3 dieser Fälle, in welchen der lethale Ausgang am 13., 8. und 19. Tage auftrat, war vor dem Tode kein Symptom von Phlebitis oder Phlegmasia alba dolens vorhanden, dagegen fanden sich bei der Section Coagula in den Venen der Unterextremitäten. In 15 Fällen, in welchen keine Coagula in den peripheren Venen sich vorfanden, erfolgte der Tod am 9., 14., 16., 18., 14., 12., 12., 8., 2., 11., 14., 29. und 8. Tage, somit mit Ausnahme eines einzigen Falles früher, als in jedem einzelnen jener Fälle, welche mit Wahrscheinlichkeit der Embolie zugeschrieben werden müssen. Die Embolie

kommt nach P. meist erst spät nach dem Puerperium zu Stande, durch Loslösen und Fortschwemmen eines Partikelchen einer peripheren Venencoagulation, während die Thrombose durch die eigenthümliche Beschaffenheit des Blutes, wodurch dasselbe zur Coagulation besonders disponirt, erzeugt wird; diesen Zustand trifft man mit grösserer Wahrscheinlichkeit in einer der Entbindung näher gerückten Zeit. Der Zustand des Blutes im Puerperium steigert die Tendenz zur Thrombose, indem nicht blos ein excessiver Reichthum von Fibrin im Blute enthalten ist, sondern eine Zeit lang nach der Entbindung noch ein ansehnliches für die Excretion bestimmtes Material, das Product der vor sich gehenden Involution des Uterus, mit in der Circulation kreist. Nebst dieser krankhaften Beschaffenheit des Blutes ist noch der Umstand von Bedeutung, dass in den meisten der beobachteten Fälle die Patientinnen sich in einem sehr schwachen erschöpften Zustande befanden. Dies war unter 14 Fällen, in welchen nach dem Tode in den Venen keine Coagula vorgefunden wurden, 8mal der Fall. Das Blut von geschwächten und anämischen Individuen hat an und für sich schon die Tendenz zur Fibrinablagerung, wie dies Richardson bereits ausführlich dargethan hat; nach ihm gehen Blutverluste, Synkope und Erschöpfung bei herabgekommenen Individuen in der Regel mit einem Excess von Fibrin sowohl als von Wasser einher — Umstände, welche dem Entstehen von Ablagerung sehr günstig sind. Von Wichtigkeit wäre nach P. die Entscheidung der Frage, ob ein Unterschied in der Beschaffenheit der in den Pulmonalarterien vorgefundener Pfröpfe existire, wodurch es ermöglicht würde, schon durch die Inspection zu entscheiden, ob selbe spontaner Thrombose oder Embolie ihr Entstehen verdanken? Nach Dr. Ball's Auslegung soll in einem von Embolie abhängigen Pfropfe der Embolus eine ähnliche Textur haben, wie die Coagula in den peripheren Venen, von denen er ursprünglich herrührt, umgeben von mehr frischem Fibrin, welches von denselben sich leicht unterscheiden lässt, während andererseits Pfröpfe spontanen Ursprungs mit Thrombis der peripheren Venen identisch, dicht, fest, weiss von homogener Structur und mit einem glatten, abgerundeten, gegen das Herz zu blickenden Kopfe versehen sind. Dieser Form und Richtung legt Dr. Ball die Hypothese zu Grunde, dass spontan entstandene Pfröpfe stets in den kleineren Ramificationen der Pulmonalarterie ursprünglich entstehen und allmälig weiter gegen die grösseren Abzweigungen desselben Gefässes schreiten. P. sieht für diese Annahme keinen genügenden Grund, während Dr. Ball es für schwierig hält, zu glauben, dass das Blut in den primären Theilungen der Pulmonalarterie wegen der propulsiven Action des Herzens coaguliren könne, hat Humphry nachgewiesen, dass die anatomische Anordnung der Arterie die

Stasis und Coagulation des Blutes in den Hauptstämmen an den Spitzen der Lungen zu begünstigen im Stande ist. Eine andere Frage von wichtiger Bedeutung ist die, ob nicht in einzelnen Fällen, nachdem ein Coagulum in der Pulmonalarterie entstanden ist, noch Besserung eintreten könne? Es kommen in der Praxis bisweilen Fälle vor, in welchen nach der Entbindung erschreckende Symptome von Synkope mit behinderter Respiration und allen Erscheinungen, die gewöhnlich der Embolie zugeschrieben werden, zur Beobachtung gelangen, in denen jedoch nichts desto weniger mehr oder minder vollständige Genesung erfolgt. Solche Fälle werden häufig als idiopathische Synkope beschrieben, ein Ausdruck, der nichts bedeutet. Paget und Virchow haben Fälle beschrieben, wo Coagulationen in der Pulmonalarterie in der Leiche vorgefunden wurden, während im Leben nur geringe Erscheinungen oder auch keine Symptome den Verdacht auf ihre Gegenwart erregten. Die Geschichte einiger lethalen Fälle lässt es als gewiss erscheinen, dass die Fibrinablagerung lange Zeit bestanden habe, ohne besondere Beschwerden zu verursachen, bis eine grössere Anstrengung Synkope hervorrief. Coagula in den peripheren Venen werden sicherlich häufig resorbirt, wodurch die Circulation in den betroffenen Gefässen wieder vollständig frei wird. Ist dies nun im Venensystem allgemein der Fall, so ist es mehr als wahrscheinlich, dass dasselbe auch dann und wann in der Pulmonalarterie geschehen könne. P. erwähnt zum Beweise seiner Annahme zweier Fälle von schwerer Synkope nach der Entbindung, die von allen Erscheinungen einer Verstopfung der Pulmonalarterie begleitet waren und doch glücklich endeten. Die Behandlung müsste nach P. in der Einhaltung der strengsten Ruhe, sowie in der Verabreichung von stimulirenden, roborirenden Mitteln bestehen. 12 von den beobachteten 28 Fällen betrafen Erstgebärende. Nach den vorangeführten Thatsachen hält sich P. zu folgenden Schlussfolgerungen berechtigt: 1. Obstruction der Arteria pulmonalis nach der Entbindung kann entweder von Embolie oder Thrombose herrühren. 2. Die erstere kommt gewöhnlich viel später nach der Entbindung vor, als die letztere; die spontane Thrombose entspricht wahrscheinlich und beruht auf einigen ursächlichen Momenten, wie Obstruction der peripheren Venen und wahren Fällen von Embolie. Thrombose wie Embolie sind häufiger bei Patientinnen zu beobachten, welche in Folge von Haemorrhagie oder aus anderen Ursachen anämisch und geschwächt sind. 4. Mit Wahrscheinlichkeit kommt Obstruction der Pulmonalarterie bisweilen vor ohne lethalen Ausgang. 5. Der Hauptpunkt in der Behandlung solcher Fälle besteht in der strengsten Ruhe und einem nährenden stärkenden Regime. 6. Nach den bisherigen statistischen Daten scheint Thrombose und Embolie häufiger bei Erst- als bei Mehrgebärenden zu sein. Dr. *Saexinger.*

Physiologie und Pathologie der äusseren Bedeckungen.

Die Dauer der Incubationsperiode der **Masern** bestimmte Dr. L. Thomas (Arch. der Heilk. 1867. 4) auf 9—11 Tage, indem er von der normalen Dauer der zwischen Ansteckung und Eruption gelegenen Periode, die nach Panum constant 14 Tagen beträgt, 3—4 Tage abzieht, die durchschnittlich vom Beginne der febrilen Periode bis zur Eruption verfliessen. Behufs der Feststellung der Normaldauer von Eruption zu Eruption zu rechnen, ist unzweckmässig, weil bei dieser Rechnung angenommen werden muss, dass die Eruption beim Ansteckenden und Angesteckten nach gleicher Dauer des Prodromalstadiums erfolgt ist. Sicherer wäre es, die Zeitdifferenz der Maxima des Exanthems zu bestimmen, weil diese zu einer viel constanteren Zeit stattfinden, als der Ausbruch. Am besten ist es, die Zeitdauer zwischen Ansteckung und Beginn der febrilen Periode, also die Zeit der wirklichen Latenz zu bestimmen. Latent ist in dieser Zeit aber das Contagium nur in so fern, als durch das Eindringen desselben der Organismus noch nicht in den ganz charakteristisch verlaufenden fieberhaften Zustand versetzt worden ist, wie dies nach einer gewissen Zeit meistens stattfindet. Da die Disposition Nichtdurchmaserter so gross ist, dass man bei ihnen fast mit vollkommener Sicherheit auf die Erkrankung rechnen kann, wenn sie mit dem Contagium in Berührung gekommen sind, so darf man als Beginn der Incubationsperiode den Termin rechnen, zu welchem eine Einwirkung des Contagiums möglich gewesen ist. Diese Möglichkeit ist wahrscheinlich auch schon im Incubationsstadium vorhanden, wenigstens dann, wenn in den letzten Tagen desselben Localsymptome eingetreten sind. Schleppt in eine Familie mit mehreren Kindern eines davon Masern ein und erkranken nach demselben mehrere der mit anderen Masernkranken nie in Berührung gekommenen Geschwister, so rührt 1. entweder die Krankheitsursache von dem ersterkrankten Kinde und ist folglich von diesem während des Incubationsstadiums in wirksamer Weise producirt werden, oder 2. sie stammt aus dem das erste Kind ansteckenden Infectionsherde und wurde nur verschleppt, oder 3. es ist das Contagium durch andere nicht disponirte, weil schon durchmaserte Personen den später erkrankten Kindern zugebracht worden. Zumeist treten nur die beiden ersteren Möglichkeiten ein.

In einzelnen von Th. beobachteten Fällen verflossen zwischen der Eruption und dem Maximum des Exanthems beim ansteckenden und angesteckten Kinde 9—11 Tage. Das Incubationsstadium entsprach somit der von Panum angegebenen Dauer. In anderen Fällen betrug das Inter-

vall zwischen den entsprechenden Initialstadien oder Eruptionen oder Maximis mehr als 10 Tage. Doch sind auch Ausnahmen möglich, indem trotz innigen Verkehrs und der so gegebenen Ansteckungsfähigkeit die Contagion erst einige Tage nach diesem Beginn eintrat, oder dass die Incubationsperiode eine längere Dauer als gewöhnlich zeigte. — Die Contagiosität der Masern ist nach Th. sehr beträchtlich und es scheint, dass die Ansteckung gleich bei der ersten Begegnung stattfindet; bleiben aber einzelne Individuen trotzdem, dass sie sich dem Contagium aussetzen, dennoch verschont, so können selbe doch in einer mit reichlichem Contagium versehenen Atmosphäre angesteckt werden. Säuglinge und jüngere Kinder erkranken schwerer. Eine Disposition zur Masernerkrankung mangelt nicht allein bei stattgehabter Durchseuchung, sondern sie kann auch ursprünglich fehlen, wie dies mehrere Fälle beweisen, wo Kinder mit ihren masernkranken Geschwistern stets beisammen waren, ohne selbst zu erkranken. In einem einzigen Falle wurde ein zweimaliges Erkranken an Masern beobachtet.

Für die Specificität der **Varicellen** glaubt Dr. L. Thomas (ibid.) nachstehende Gründe anführen zu sollen: 1. die Form des Exanthems; 2. die Art und Weise der Entwickelung der Einzelnaffection (die Aus- und Rückbildung ist viel rascher und viel gleichmässiger); 3. das epidemische Verhalten (Varicellaepidemien sind häufiger als Pockenepidemien); 4. das Alter der befallenen Individuen (es erkranken zumeist nur Kinder); 5. die gewöhnliche Nutzlosigkeit der Vaccination; 6. der Verlauf der Krankheit, da selbe meist ohne Prodromalsymptome auftreten und die Temperatur zur Zeit des Exanthems nur unbedeutend gesteigert ist. Dieselbe war bei schwachem Fieber etwas weniger höher als 38°, bei intensiveren Fällen 39°, erreichte aber auch manchesmal 40°. Das Höhestadium dauerte 2—3 Tage mit remittirendem Fieber, die Defervescenz ist eine rapide und häufig in einem halben Tage vollendet. Die Dauer der gesammten febrilen Periode beträgt 3—4 Tage. Die Eruption beginnt häufig am Ende des ersten Tages oder im Anfang des zweiten, selten später. Die Bläschen erscheinen entweder schon ausgebildet oder entwickeln sich aus einer linsengrossen Hyperaemie. Am 2. Tage trübt sich der Bläscheninhalt, und während er zu einer Kruste eintrocknet, entwickeln sich einzelne frische Bläschen. Der Verlauf der Varicellen ist ein typischer, das Allgemeinbefinden meist wenig alterirt. 7. Der Inhalt der Varicelleneruptionen ist nicht inoculabel. 8. Die Incubationsperiode scheint keine so constante Dauer zu haben, wie bei den Pocken, bei denen die Periode der Latenz entschieden länger ist.

Eine **merkwürdige Hautaffection** beschreibt Geh. Med. Rath Heusinger in Marburg (Virch. Arch. 39. Bd. 2).

Ein 16jähriger Bauernjunge aus Niederasphe (einem Dorfe, aus welchem H. seit 20 Jahren in jedem Frühjahre zahlreiche Ikterische behandelt) litt, seiner Angabe nach, fast täglich, besonders im Sommer bei Feldarbeiten an Nasenbluten und soll, wo man ihn anfasst, sogleich Pilze bekommen. Der sonst stets gesunde, seinem Alter entsprechend entwickelte, frisch und blühend aussehende Junge zeigte eine gewisse Zartheit und Weichheit in seiner Constitution und seinem Benehmen, erfreute sich aber übrigens einer normalen Beschaffenheit seiner Organe und litt die ersten Tage seines Aufenthaltes im Spital an Nasenbluten. Ein merkwürdiges Verhalten zeigte die Haut desselben, indem jeder Druck an allen Stellen des Körpers, vom Kopf bis zu den Fussspitzen, sogleich das Hervortreten von *Quaddeln* zur Folge hatte. Dies war so constant, dass, wenn man mit dem Finger Schriftzüge oder verschiedene Figuren auf die Haut desselben gezeichnet hatte, diese sofort im schärfsten Relief hervortraten. Schrieb man mit einem geeigneten Instrumente, etwa mit einer stumpfen Schlüsselspitze ein Wort auf die Haut, so trat die Schrift nach etwa $^1/_2$ Minute roth und eben auf der Haut hervor, auf den ebenen rothen Streifen erhoben sich aber bald weisse Erhabenheiten und nach Verlauf von 2—3 Minuten stand die Schrift mit Haar- und Grundstrichen da, wie sie der beste Bildhauer im feinsten Marmor nicht besser auszuhauen im Stande ist. Die Schriftzüge blieben nach Umständen 30—40 Minuten stehen, worauf die Erhabenheiten wieder einsanken und die Haut ein normales Aussehen bekam. Mit dem Hervortreten der Schriftzüge steigerte sich die Temperatur daselbst um etwa 1^0 R. Diese Erhabenheiten glichen ganz den Urticariaquaddeln und liessen beim Anstechen mit einer feinen Nadelspitze ebenfalls einen kleinen Serumtropfen hervortreten. Dies war im Jahre 1863 und im Jahre 1865 zeigte derselbe Kranke, als er sich wegen einer Bindegewebsgeschwulst am Halse im Spitale aufhielt, dieselbe Erscheinung, ebenso im Jahre 1866, als er eines Bronchialkatarrhs wegen die Krankenanstalt aufgesucht hatte. Ein Thermomultiplicator zeigte eine Wärmezunahme von $1^1/_2$—$2^1/_2{}^0$ C. Das gleichzeitige Nasenbluten erregte den Gedanken an einen Morbus maculosus Werlhofii.

Die Ursache der Erscheinung könnte in der Gefässinnervation liegen und wie im Herzen vielleicht eine doppelte und entgegengesetzte sein?

Prof. *Petters.*

Physiologie und Pathologie der Bewegungsorgane.

Untersuchungen und Beobachtungen über die **Luxation** *der langen Portion der* **Bicepssehne** *und der Sehnen der seitlichen Peronealmuskeln* führten Prof. Jarjavay in Beaujon (Gaz. des hôp. — Arch. d. Chir. 1867 Nr. 21, 22, 25) zu dem Schlusse, dass die erstere nicht existire oder wenigstens nicht nachgewiesen sei, dass die Verletzung, welche man für eine Luxation dieser Sehne gehalten hat, ihren Sitz in dem serösen Schleimbeutel unter dem Akromion habe und in einer entzündlichen Schwellung dieses Schleumbeutels bestehe, welche durch Quetschung oder Zerreissung

desselben veranlasst sei, und dass die Erscheinungen der vermeintlichen Luxation als Folge dieser Entzündung, der Hypertrophie und Induration der Wände und der fibrösen Umwandlung der zelligen Scheidewände dieses Schleimbeutels auftreten. Diese Symptome sind: Empfindung einer Verschiebung im Momente des Zufalls, Schwellung der Schulter, Schmerz, welcher die Bewegungen des Arms beeinträchtigt, namentlich die Abduction; der Vorderarm gegen den Oberarm gebeugt, Steifheit und Müdigkeit des Biceps im Ellbuge, Vermehrung des Schmerzes und Auftreten eines Geräusches unterhalb des Akromion, wenn der Kranke den Arm in Abduction bringt, d. h. allemal wenn der Humerus unter dem Akromion rotirt wird. Die Zerreissung der Sehnenscheide und die Verrenkung der Sehne des Musc. peron. long. hingegen kommt vor. Sie kommt am häufigsten dann zu Stande, wenn die betreffende Extremität die Körperlast allein trägt, während der Fuss nach einwärts gedreht wird, die äusseren Seitenbänder des Tibio-Tarsalgelenkes gespannt sind, der Astragalus sich auf die innere Fläche des Knöchels stützt. In manchen Fällen entsteht unter diesen Verhältnissen eine Fractur des Malleolus oder eine Verstauchung durch Zerrung oder Riss einiger ligamentöser Fasern. In dieser Fussstellung contrahiren sich die Abductoren des Fusses mit aller Energie und streben die Fussstellung zu verbessern. Während ihrer Contraction machen ihre Sehnen einen Vorsprung und erscheinen wie eine Saite hinter dem Knöchel gespannt; sie stemmen sich auf den äusseren Knöchel, und zwar in einer dazu bestimmten, seichten Rinne desselben. Ist diese aber wenig ausgesprochen, so stützen sie sich nicht gegen den Rand der Apophyse, sondern vielmehr nur an ihre fibröse Scheide, welche daselbst befestigt ist; diese kann dann reissen, indem die Sehne die Richtung in gerader Linie anstrebt, und dadurch sich nach vorn luxirt. Die Symptome dieser Luxation sind denen bei einer Verstauchung ähnlich; ausserdem bestehen sie in einer Schwellung der äusseren Partie des Fussbuges mit und ohne Ekchymose; in der Anwesenheit eines Stranges mitten im blutig-serös infiltrirten Zellgewebe, welches den äusseren Knöchel bedeckt. Diesen Strang kann man fühlen und zurückschieben. Er setzt sich meistens bis zum äusseren Fussrande fort, oder theilt sich gabelförmig, wo dann beide Sehnen der Peronei luxirt sind. Nach der Reposition der Sehne luxirt sie sich leicht wieder. Nach der Reduction, die leicht bewirkt wird, macht man einen Compressivverband; die Heilung erfolgt bis zum 30. Tage.

Zur Reduction der **Hüftgelenksverrenkung** empfiehlt Thom. Arnandale (Edinburgh Med. Journ. Mai 1867) in Fällen, wo man keine entsprechende Assistenz hat, verschiedene Manipulationen. In einem Falle von Verrenkung auf die Hüftbeinschaufel liess er das Becken fixiren, nach-

dem Patient auf einer Matratze am Boden gelagert und vollständig chloroformirt worden war, umfasste dann mit der einen Hand das Bein am Knöchel, mit der anderen am Knie und beugte den Schenkel in seiner ganzen Länge an den Unterschenkel und diesen auf den Unterleib. In dieser Stellung wurde hierauf mit dem Knie und Fuss eine Auswärtsdrehung gemacht, soweit diese möglich war, und endlich eine plötzliche Streckung, wobei die Reduction erfolgte. Bei den Luxationen des Gelenkkopfes nach vorn von der Pfanne, nach oben oder unten, musste nach der Beugung vor der Streckung zuerst eine Einwärtsdrehung geschehen; in manchen Fällen hilft auch eine kleine Rotation mit. Frische Verrenkungen können auch durch blosse Extension ohne Flaschenzug reducirt werden, bei veralteten bedarf es oft der Zuhilfenahme des Flaschenzuges; die Extension macht man in der Richtung der Achse des dislocirten Gliedes, und wenn nachher der Gelenkkopf beweglich erscheint, schreitet man zur Beugung und Streckung, wie eben angegeben wurde.

Zur Aetiologie der **Luxation der Clavicula** theilt Dr. Lotzbeck in München (Deutsch. Klin. 1867, Nr. 18, 22) zwei Fälle mit, wo sich dieselbe, obgleich ein Trauma vorausgegangen war, doch erst später und allmälig herausstellte, und bezeichnet diese Form als Spätluxation oder secundäre Luxation zum Unterschiede von der spontanen oder chronischen Luxation. Sie entsteht in Folge der traumatischen Zerrung und Dehnung der Gelenkbänder, ohne dass es zur vollständigen Zerreissung und unmittelbaren Luxation kommt, wenn sich Patient nach der ursprünglichen Affection nicht schont und beständig anstrengende Bewegungen macht, wodurch wiederholt das Gelenk gereizt, die Entzündung unterhalten wird, Knorpeltheile resorbirt werden und es zur Erschlaffung und Destruction der fibrösen Gelenkpartien kommt, bis dem Schlüsselbeinkopfe das Abgleiten und Ausweichen von der Gelenkfläche gestattet wird.

Dr. *Herrmann.*

Augenheilkunde.

Augenaffectionen *bei Meningitis cerebrospinalis* beobachtete H. Wilson (Dublin Quart. J. Mai 1867) besonders häufig während der gegenwärtig in Irland herrschenden Epidemie. Die Lider sind beträchtlich und ähnlich wie bei der purulenten Ophthalmie geschwollen als Zeichen einer heftigen Entzündung des Augapfels; zuweilen aber steht das Auge, ähnlich dem Lagophthalmus Cholerakranker, offen in Folge von Paralyse des Orbicularmuskels und raschem Schwunde des Orbitalfettes. Die Conjuncti-

vitis ist häufig, zuweilen wenig intensiv, zuweilen mit beträchtlicher Eiterbildung. Die Cornea kann in Folge des Lagophthalmus exulceriren, oder auch interstitielle Infiltrationen darbieten, in einigen Fällen war sie vollständig infiltrirt und trüb. Die Pupille bleibt zuweilen normal, zuweilen ist sie entrundet, oval; sie kann verengert und erweitert sein, auf Licht wenig oder gar nicht reagiren. Die differentesten Symptome kommen überhaupt nicht allein bei verschiedenen Kranken, sondern selbst bei demselben Kranken in verschiedenen Perioden der Krankheit vor. Eiterbildung in der Kammer wird beobachtet. Die Chorioidea, Iris und Ciliarkörper erscheinen am häufigsten ergriffen, entzündet, infiltrirt, geschwollen, sowohl durch seröse als eitrige Exsudationen. Die begleitenden Symptome der Iridochorioiditis sind entweder leicht oder schwer, und bestehen in Vascularisation des Augapfels, Oedem und Geschwulst der Lider, Trübung der durchsichtigen Medien und oft in Ophthalmoptose. Amaurose entwickelt sich oft als Folge der intracraniellen Veränderungen vorübergehend oder dauernd. Doch die häufigste und schwerste Complication in gegenwärtiger Epidemie ist die acute Chorioiditis. W. ist geneigt, sie als die Folge von Metastase ähnlich jener bei Puerperalfieber, aufzufassen. Das einzige Heilmittel ist Atropinum sulphuricum. Es werden als Beispiel fünf Beobachtungen angeführt. Warlomont (Ann. d. ocul. 58. Bd.) bemerkt hiezu, dass seit langer Zeit Augenentzündungen zu den schweren Complicationen der Meningitis cerebrospinalis gezählt werden. Conjunctivitis purulenta wurde ganz vorzüglich in Frankreich von Tourdes, Forget, Corbin, Fauze-Villary beobachtet. Ebenso sah man Keratitis und Iritis als Folge von Ektropium des unteren Lides. Es scheint aber, dass in der gegenwärtigen Epidemie Wilson noch tiefere und schwerere Affectionen der Membranen des Auges beobachtet habe.

Zwei Fälle *metastatischer* **Chorioiditis** *bei Puerperen* wurden von Knapp in Heidelberg (Arch. f. oph. B. 1) untersucht und in den drei ergriffenen Augen der Process in verschiedenen Stadien der Entwicklung vorgefunden. Ein Auge zeigte einen ganz frischen metastatischen Herd. Vergeblich wurde in allen Augen nach den Verstopfungsmassen geforscht, doch nimmt K. an, dass sie vorhanden und Fibringerinnsel gewesen waren, welche sich von den Venenthromben losgelöst hatten. Sie können in das Auge eingeschleppt worden sein, entweder von den Thromben der Venen des Unterleibes, von denen die losgelösten Stücke, nachdem sie das rechte Herz, die Lunge und das linke Herz ungehindert durchwanderten, endlich durch dieses in das Auge getrieben wurden. Oder die Gerinnsel bleiben in den Capillaren der Lungenarterie hängen, bilden daselbst Infarcte, von denen die secundären Venenthromben durch das linke Herz in die Cho-

riocapillaris gelangen. Auch könnte die secundäre Endokarditis Veranlassung metastatischer Chorioiditis werden. Dass es vorzugsweise Capillarembolien sind, dafür spricht der Umstand, dass die Choriocapillaris der Ausgangspunkt und die ergiebigste Quelle der Eiterung ist. Die Hämorrhagien sind Folge der Embolie. Ein hämorrhagischer oder metastatischer Herd genügt, um zunächst in den übrigen Theilen der Aderhaut, dann aber auch in den anderen Häuten des Auges eine parenchymatöse Eiterung anzuregen. In den drei untersuchten Augen war die Hornhaut frei geblieben. Die Reihenfolge der Erscheinungen erklärt sich K. in folgender Weise: Vorerst entsteht in der Choriocapillaris Embolie, Hyperaemie, Haemorrhagie, Eiterung. Hierauf folgt derselbe Process im Stroma der grösseren Gefälle, weiter Anfangs plastische Entzündung der übrigen Bezirke der Aderhaut, Wucherung von Bindegewebe und Gefässen, später Eiterung, Anfangs in kleineren Nestern, dann in grösseren Herden. Diese durchbrechen die Glashaut der Chorioidea und heben die Netzhaut ab. Dabei kann die Pigmentschicht in grösseren oder kleineren Strecken mit abgehoben und in die Eitermasse eingetrieben werden, auch in Wucherung, Eiterbildung und Verfettung gerathen. Anfangs bleibt die Netzhautablösung umschrieben blasenförmig, später wird sie allgemein, trichterförmig. Noch vor der Ablösung entwickelt sich in der Netzhaut eitrige Entzündung des bindegewebigen Stützapparates, ebenso des Glaskörpers, der Processus ciliares, der Zwischengewebe des Ciliarmuskels, der Iris, Hypopium. Es wuchert weiter auch die innere Decke des Ciliarkörpers und zeigt sich als eine mit Fettkörnchen und geronnenem Fibrin reichlich durchsetzte, eitrige Schwarte hinter die Zonula bis zum hinteren Linsenpole. Eine ähnliche Pseudomembran entsteht dann auf der hinteren Fläche der Iris, welche deren Pigmentschicht mit der Linsenkapsel verklebt, und ebenso auf der Vorderfläche der Iris, welche sich über den Pupillarrand hinaus über die Pupillarebene erstreckt und als Pseudomembran die Pupille trübt. Die Linse selbst nimmt bei Unversehrtheit ihrer Kapsel Theil an der Eiterbildung und zwar durch Wucherung ihrer Epithelzellen, namentlich der äquatorialen, sowie der Faserkerne. Secundär betheiligen sich an dem Entzündungsprocesse die Sklera, Tenonsche Kapsel, Binde- und Lidhaut, und wird der Augapfel exophthalmisch vorgetrieben. Mit dem Rückgange des Processes entwickeln sich entweder Perforationen der Sklera oder der Cornea. Verwachsungen der Iris und der Kapsel kommen zu Stande. Es können sich die Trübungen der Linsensubstanz wieder klären (?). Auch klärt sich in ähnlicher Weise allmälig der Glaskörper. Die innere Oberfläche des ophthalmoskopisch wahrnehmbaren Augengrundes ist wohl immer die von der Chorioidea abgedrängte

Netzhaut, welche selbst jedesmal mehr oder minder eitrig degenerirt ist. Zuweilen sieht man auf der Oberfläche des mattweissen Augengrundes röthliche Streifen, welche zum Theil Netzhautgefässe, zum Theil neugebildete Gefässe in der nächstanliegenden Glaskörperschichte sind. — Noch später, nach Monaten oder Jahren, sind in dem allmälig geklärten Glaskörper neue schwartenförmige Trübungen eingetreten, die immer dichter werden, und da sie von der hinteren Zone aus wachsen, so nähert sich der trübe Augengrund immer mehr der Linse. Diesen Vorgang hatte K. nur selten Gelegenheit bis ans Ende zu beobachten, weil meistens die Linse schon früher anfängt sich zu trüben. Mit der Ausbildung der Katarakte haben die äusserlich sichtbaren Veränderungen der besprochenen Augen ihren Abschluss erlangt. Die Augen behalten ihre Zeichnung, Beweglichkeit und Gestalt bei; nur sind sie etwas verkleinert und weicher als gesunde. Noch nie sah K., dass nach der Heilung der Allgemeinerkrankung das andere Auge von dem erblindeten irgend wie gereizt worden wäre, daher er sich auch nie dazu entschliessen konnte, ein so erkranktes Auge zu enucleiren.

Bei **Simulation einseitiger Amaurose** empfiehlt Alfred Graefe in Halle (Mon.-Bl. f. Aughlk. März 1867) folgendes Examen, um den Simulanten irrezuführen und damit zu entlarven. Man verdeckt das blindgesagte Auge und hält vor das gesunde Auge ein Prisma so, dass dasselbe die Pupille halbirt. Es entsteht monoculares Doppelsehen, indem die durch die unbedeckte Pupillenhälfte dringenden Lichtstrahlen auf die Macula lutea fallen, während die durch das Prisma und die andere Pupillenhälfte gehenden Strahlen seitlich abgelenkt werden. Jetzt entfernt man die Decke von dem blindgesagten Auge und verschiebt zugleich das Prisma so, dass es die ganze Pupille verdeckt. Es muss das monoculare Doppelsehen verschwinden, und der Untersuchte muss, wenn er auf dem anderen Auge wirklich blind ist, nur *ein* Bild sehen. Ist das Auge nicht blind, so entsteht nach Entfernung der deckenden Hand jetzt binoculares Doppelsehen. (Hiebei sind natürlich Simulanten vorausgesetzt, welche intelligent und willig genug sind, auf Doppelbildversuche exact zu reagiren. Einen solchen vermöchte G. zu entlarven. Für die gewöhnlichen Fälle der Simulanten dürfte der sonst recht nette Versuch kaum zu verlässlichen Resultaten führen. Ref.)

Ein neues und beachtungswerthes Verfahren behufs gleichzeitiger **Operation des Ektropium und der Blepharophimose** bestehend in der Implantation eines Hautlappens hinter den äusseren Theil des oberen Lides beschreibt David Prince (Americ. Journ. Nr. 5. CIV. Oct. 1866 — Schmidt's Jahrb. 1867. Bd. 135. Referent Geissler). Im Niveau der Lidspalte, $^1/_{16}$ Zoll vom äusseren Winkel entfernt, macht man einen Haut-

schnitt und führt diesen parallel dem Wimperrande des unteren Lides nach ab- und einwärts, bis man $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ der Breite des Lides umgränzt hat. Ein zweiter Hautschnitt beginnt in derselben Horizontallinie, aber $\frac{1}{5}$ Zoll weiter nach aussen, und wird dann nach ab- und einwärts so weit geführt, bis seine Spitze mit dem Ende des ersten zusammenfällt. Das umschnittene Hautstück wird nun mit einem Häkchen an der Spitze gefasst und bis zur Basis von der Unterlage lospräparirt, nach oben zurückgeschlagen und an der Spitze mit einem Silberdraht durchbohrt, dessen beide Enden je in eine Nadel eingefädelt sind. Der Operateur macht hierauf dicht an der Basis des Lappens einen horizontalen Hautschnitt, der die Lidspalte bis zu jener Basis verlängert, und schneidet auch die Schleimhaut ausgiebig ein, so dass das obere Lid leicht erhoben und umgekehrt werden kann. Der abgelöste Hautlappen wird nun in die Verlängerung der Lidspalte eingeschoben und hinter und unter die äussere Partie des Lides befestigt. Hiezu dient der an der Spitze durchgeführte Silberdraht, dessen Nadeln in einiger Entfernung von einander von innen nach aussen durch das obere Lid durchgestochen werden. Der Draht wird über eine kleine Compresse festgeknüpft. Es kommt also das subcutane Zellgewebe mit dem submucösen zur Verheilung, und die äussere Haut, welche jetzt nach einwärts dem Bulbus zugekehrt ist, nimmt die Stelle der Schleimhaut ein. Der Draht bleibt 5 Tage liegen. Der durch den abpräparirten Lappen entstandene Defect wird durch einige Knopfnähte per primam vereinigt und damit die Auswärtskehrung des Lidrandes erzielt. Sollte sich nach der Heilung ein kleiner Wulst am äusseren Lidwinkel bilden, so wird er nachträglich excidirt. (Prince's Verfahren ist eine neue und originelle Methode der Kanthoplastik, welche, wie es scheint, dem Verfahren Ammon's vorzuziehen ist, indem sie mehr Garantien einer dauernden Heilung der Blepharophimose bieten dürfte und auch gleichzeitig gegen die so gewöhnliche Complication des Ektropium in der Gegend des äusseren Winkels gerichtet ist. Ref.) Prof. v. *Hasner*.

Ohrenheilkunde.

Ueber *6 Fälle von* **Myringomykosis** berichtete Dr. Wreden aus St. Petersburg im Pariser med. Congresse (Arch. f. Ohrenheilk. III). Er erklärt die gefundenen Pilze für Aspergillus glaucus. Die wesentlichen unterscheidbaren Bestandtheile eines jeden vollkommenen Exemplares sind Schlauch (Stiel) und Sporangium (Kopf). Die Schläuche (Stiele, Flocken,

Filamente oder Röhren des Mycelium und Hyphen) bestehen aus einfachen oder verästelten, sehr rigiden, durchscheinenden, mit winkeligen Vorsprüngen und Ausbuchtungen versehenen, durch zellige Scheidewände getrennten, doppelt contourirten Röhren, welche in ihrem Inneren mit einem feinkörnigen Plasma angefüllt und stellenweise mit Vacuolen versehen sind. Die doppelte Contour ist durch ihre Farbe sehr deutlich von dem Inhalte des Schlauches verschieden und geht direct in die rundliche Anschwellung des Kopfes über. Die Breite dieser doppelten Contour oder die Dicke der Pilzwand betrug bei den dicken 0,0015 — 0,002 Mm. Die Verästelungen der Pilzschläuche hat W. im Ganzen nicht häufig beobachtet; es kommen jedoch sowohl terminale als laterale Zweigbildungen vor. Die zelligen Querscheidewände treten noch viel seltener, als die Zweigbildungen bei den Aspergillusschläuchen auf. Die Dicke oder der Breitendurchmesser der dickeren Schläuche betrug 0·0075, 0·009, 0,010 Mm. Die Länge war sehr verschieden. Das Sporangium oder Capitulum wird gebildet von einer sphärischen länglich- oder querovalen, blasenförmigen Erweiterung (Receptaculum) des Stieles, von deren Peripherie unzählige perlschnurartige, aneinandergereihte, runde Sporen gleich Radien nach allen Seiten ausstrahlten. Bei jungen fructificirenden Schläuchen sieht man dagegen die keulenförmige Anschwellung (Receptaculum) anfänglich mit 5, 7, 9 oder mehr langen spindeligen Zellen, gleich dicken kurzen Pinselhaaren besetzt. Mit dem Fortschreiten der Reife wächst auch die Zahl und Länge der Zellen auffallend rasch, so dass sie sehr bald das Receptaculum gleich wie mit stehenden Borsten und Haaren von allen Seiten bedecken. Schliesslich fängt am freien Ende dieser Härchen die zur Basis derselben rasch fortschreitende Abschnürung der Akrosporen an, so dass zuletzt unzählige Ketten aneinandergereihter runder, kleiner Sporen das Receptaculum umgeben. Die Farbe der Köpfe war bei jüngeren Exemplaren hellgelb, bei älteren reiferen dunkelgelb; der Querdurchmesser eines der grössten länglich ovalen Receptacula 0·024 Mm., der Längsdurchmesser 0·027 Mm.; die Länge der Härchen 0·006, 0·009, 0·0015, 0·003, 0·004 Mm. Die Sporen waren sphärisch, sehr klein. Keimende Sporen zeigten deutlich eine doppelte Contour und einen dunklen excentrischen Kern. Auf Grund dieser Eigenschaften erklärt W. den pflanzlichen Parasiten des Trommelfelles für Aspergillus glaucus. Diese Pilzbildung wird für die Ursache des Trommelfellleidens erklärt. In den 6 Fällen sah W. 8mal die Pilzbildung unter seinen Augen entstehen und konnte constatiren, dass das Trommelfell keineswegs durch einen unmittelbar vorausgehenden Entzündungs- oder Eiterungsprocess seines Epithels beraubt worden war, sondern im Gegentheil, dass es ausser einer hart-

näckigen Injection der Hammergriffgefässe, welche den gewöhnlichen Mitteln nicht weichen wollte, kein anderes objectives Krankheitssymptom darbot. Es wurde beobachtet, wie sich das Trommelfell allmälig mit einem weissen Anflug überzog, der in den nächsten 3—5 Tagen unter Auftreten rascher Verschlimmerung der subjectiven Erscheinungen (Harthörigkeit, heftiges Sausen und Ohrenstechen) sich zu einer weissen Membran ausbildete, welche rasch an Dicke zunahm und auf das innere Drittel des Gehörganges überging. Die Bildung dieser Membran war in keinem Falle von einer Trommelfell- oder Gehörgangseiterung begleitet. W. schlägt deswegen für diese Krankheitsform den Namen Mycomyringitis oder Myringitis parasitica vor. Von den 6 Kranken waren 5 männlichen, 1 weiblichen Geschlechtes; 3 von höherem, 2 von mittlerem und 1 von jugendlichem Alter. 4 Patienten litten an beiden, 2 an einem Ohre. In allen Fällen wurde über heftiges Ohrensausen geklagt. Bei 5 Patienten war hochgradige Harthörigkeit. Ueber Ohrenstechen und schmerzhaften Druck im Ohre klagten 4 Kranke; die übrigen 2 litten an heftigen, in Schläfe, Zähne und Nacken ausstrahlenden Ohrenschmerzen. Das Entwickelungsstadium der parasitischen Membran dauert 5—8 Tage. Als charakteristisches Prodromalsymptom wird die intensive Hammergriffinjection bezeichnet, welche gewöhnlich 1—2, ja selbst 4 Wochen hartnäckig allen angewandten Mitteln widersteht und allmälig von der hervorwachsenden parasitischen Membran verdeckt wird. So lange diese Injection besteht, ist auch immer noch ein Recidiv zu befürchten. Die Nachcur dauerte 2—3 Wochen; bei Recidiven, die gewöhnlich weniger intensiv als die primäre Erkrankung waren, genügten 2 Wochen. Die Inclination zu Recidiven war in der Regel stark ausgesprochen. Ursprünglich wendete W. eine weingeistige Tanninlösung (ex gr. 10 ad unc. 1) und nachher Bleiessiglösungen (Extr. saturni gutt. 5—10 ad unc. 1) an. Die Letztere bewies sich in allen Fällen wirksam. Weniger war das von Sublimatlösungen zu sagen. Starke alkoholische Lösungen bewirkten leicht einen entzündlichen Reiz des Trommelfelles und des Gehörganges. In den torpiden Fällen wird deswegen eine verdünnte Tanninlösung und darauf Instillationen von Bleiessig empfohlen. Fürchtet man den Alkoholreiz, so soll eine alkalische Lösung (Natr. carb. gr. 5 ad Aq. unc. 1) eingeträufelt werden, um die Ablösung der parasitischen Membran zu beschleunigen. (Ref. beobachtete vor Kurzem Pilzbildung im äusseren Gehörgange eines 15jährigen Burschen, der wegen Taubheit sich vorstellte. Ein brauner Pfropf wurde nach mehrfachen Versuchen endlich durch Ausspritzen entfernt. Er trug einen Abdruck des Trommelfelles. Die mikroskopische Untersuchung ergab zum Theil ähnliche Resultate, wie die von Wreden bekanntgemachten. Man fand doppeltcon-

tourirte, meist einfache, seltener verästelte Schläuche, die mitunter von Scheidewänden durchsetzt waren. An kleineren Schläuchen konnten beide Enden übersehen werden. Das eine war abgerundet, das andere kopfförmig angeschwollen und enthielt einen rundlichen, grünbräunlichen Körper. Das Capitulum war an einzelnen Individuen nachweisbar. Es war das Receptaculum entweder von Sporen umhüllt, oder trug haarartige Stäbchen. Ausserdem konnten aber noch *Kysten* nachgewiesen werden, die aus einer zarten, mitunter eingerissenen und gefalteten Umhüllungsmembran und darin abgesackten Sporen bestanden. Ferner enthielt der Pfropf eine Menge braungelblicher, mit körnigem Inhalt gefüllter, eckiger Körper, die sich in Aether nicht lösten. Sie erinnerten an Fig. 2 a der Tafel, die Hallier seiner Abhandlung über das Choleracontagium beigab. Die Taubheit des Kranken war nach einer typhösen Erkrankung entstanden, welche in dem damaligen Aufenthaltsorte des Kranken (Radnitz in Mähren) *nach der Cholera* epidemisch herrschte. Die von der typhösen Krankheit Befallenen starben oder waren nach mehreren Wochen nach der Reconvalescenz taub. Bei ihm war die Gehörstörung am stärksten und besteht noch.)

Ein spontanes **Othaematom** beobachtete Wendt (Arch. f. Ohrenhlk. III. 1.) in der Leipziger Poliklinik.

Bei einem sehr kräftig gebauten Mann entwickelte es sich aus einer Art „Hautblüthe," die anfangs geröthet, nie schmerzhaft gewesen sei und allmälig an Grösse zugenommen hat. Eine traumatische Einwirkung wurde in Abrede gestellt. Die taubeneigrosse, pralle, deutlich fluctuirende Geschwulst nahm den vorderen oberen Theil der concaven Seite der Muschel der Art ein, dass durch sie die Fossa innominata, die Crura furcata, der Antihelix und dessen Anfangstheil überdeckt wurden. Die Haut war von normaler Färbung und Temperatur. Ein Einschnitt ergab als Inhalt eine gelbliche, schwach blutig tingirte Flüssigkeit, welche unter dem Mikroskope zahlreiche, meistens wohlerhaltene Blutkörperchen wahrnehmen liess und ein am Grunde ziemlich fest haftendes Gerinnsel. Später erfolgte eine Apoplexie in die Geschwulst und wurde so eine Vergrösserung derselben herbeigeführt. Nach Entfernung der Gerinnsel trat Verheilung ein.

Weitere Beobachtungen in der Leipziger Poliklinik betrafen eine angeborne *Missbildung des* **Tragus.**

Der rechte Tragus war verdickt und setzte sich mit seiner Basis nach aussen vorn und oben in eine 9 Mm. lange, in den übrigen Dimensionen 4—5 Mm. messende, durch eine Einschnürung in zwei ungefähr gleiche Lappen getheilte Anschwellung fort. Seine Innenfläche trug eine erbsengrosse, flach aufsitzende, in den Gehörgang vorspringende Erhabenheit. Gehörgang und Trommelfell normal. Die Wülste wurden mit der Scheere abgetragen; man fand in ihnen eine Fortsetzung des Tragusknorpels, überzogen von normaler, zum Theil mit reichlicher Lanugo besetzter Haut.

Verletzungen der Ohrmuschel wurden mehrfach beobachtet; nie waren sie mit Othaematom complicirt.

Otitis externa acuta wurde 27mal beobachtet. Sie entwickelte sich nach Entfernung von Ohrenschmalzpfröpfen, nach Einwirkung von Kälte oder von heissem Wasser auf das Ohr. Ebenso gaben Veranlassung zu diesem Leiden ein Stück in's Ohr gelegte Zwiebel, ein in's Ohr gesteckter Bleistift, Reissen und Schläge aufs Ohr; endlich kam sie im Eruptionsstadium der Masern zur Beobachtung. Häufig war das Trommelfell mitbetheiligt. Anhaltendes Ohrentönen begleitete den Anfang des Leidens in 3 Fällen; 5mal wurde über zeitweiliges Ohrensausen geklagt. Schmerzhaftigkeit verschiedenen Grades kam im Gefolge des Leidens. In 2 Fällen traten selbst Fieberbewegungen auf. Das Gehör war fast immer herabgesetzt und schien der Grad der Functionsstörung wesentlich von der Affection des Trommelfelles beeinflusst zu sein. In leichteren Fällen wurde das Ohr öfter mit lauem Wasser gefüllt, das Secret durch Einspritzen entfernt und Bleizuckerlösung eingeträufelt. Bei schweren Formen wurden Blutentziehungen am Tragus vorgenommen.

Furunkeln des äusseren Gehörganges kamen bei 23 Personen vor. Eigenthümlich war das häufige Auftreten derselben zu gewissen Jahreszeiten. Während im Januar, Februar, Mai, November, December je 1, im März 4 Furunkeln vorkamen, fielen die übrigen 14 in die Zeit vom 18. Juni bis 7. August. Mehrfach wurden zu gleicher Zeit Abscesse an anderen Körpertheilen, Panaritien, Hordeola u. s. w. bei den Kranken gesehen.

Ohrenschmalzpfröpfe wurden vorzüglich bei Leuten gefunden, die bei ihrer Beschäftigung mehr oder minder der Einwirkung von Staub ausgesetzt waren. Immer war Schwerhörigkeit zugegen. Einmal wurde bei einem $^5/_4$jährigen Kinde ein solcher Pfropf beobachtet. Recidiven des Leidens erfolgten nach $^1/_2$, 1—2 Jahren.

Bei einer 61jährigen Frau entstand ein bedeutender Trommelfelldefect durch den Druck von Cerumenansammlung. Sie wurde im Jahre 1865 untersucht, wo die Trommelfelle noch sichtbar und graugelb getrübt waren. Nach einem Jahre fand man Pfropfe in beiden Gehörgängen. Am linken Ohre wurde nach Entfernung des Pfropfes das Trommelfell fast ganz defect gefunden, während die Knöchelchen gestützt durch den hinteren oberen Theil der Membran ihre normale Stelle behaupteten.

Zur Lehre von den in's Ohr gebrachten *Fremdkörpern* sei blos folgender Fall erwähnt.

Ein 6jähriger Knabe hatte sich in beide Ohren Johannisbrodkerne gesteckt. Rechts fielen dieselben von selbst heraus, links waren am anderen Morgen von incompetenter Seite Versuche angestellt worden, selbe ohne Beleuchtung unter starkem Schmerz und Blutabgang zu entfernen. Als das Kind zu W. gebracht wurde, war der Gehörgang stark geschwellt und mit Blut gefüllt. Der Versuch nach Voltolini's Methode gelang nicht. Der Knabe wurde auf 2 Stühle gelegt, so dass der Kopf hintenüber hing und dann bei gestrecktem Gehörgange ausge-

spritzt. Später traten intensives Fieber, heftiger Kopfschmerz und Delirien ein; trotz der Schwellung entschloss sich nun W. den Fremdkörper zu entfernen, was auch schliesslich mit einem metallenen Ohrlöffel gelang. Nach einigen Tagen erfolgte der Tod unter meningitischen Erscheinungen. — Die *Section* ergab mässige Schwellung der Auskleidung des linken knöchernen Gehörganges. Das linke Trommelfell bis auf einen hinteren oberen Rest zerstört, der Hammer verschwunden, Ambos und Steigbügel in normaler Lage. Die Pauckenhöhlenschleimhaut geschwellt, gelbröthlich mit Eiter belegt, am Vorgebirge zahlreiche geschlängelte Gefässe tragend. Labyrinth makroskopisch normal. Die Dura der mittleren linken Schädelgrube hyperaemisch. Purulente Basilarmeningitis mit acutem Hydrops der Ventrikel. Dr. *Niemetschek.*

Physiologie und Pathologie des Nervensystems.

Obgleich über die **Aphasie** bereits sehr zahlreiche Arbeiten veröffentlicht worden sind, so kann man doch nicht sagen, man sei mit der pathologisch-anatomischen Seite bereits ins Reine gekommen; noch weniger sind aber die pathologisch-physiologischen und pathologisch-psychologischen Verhältnisse aufgeklärt. Man ist noch nicht dazu gelangt, zu bestimmen, welche von den verschiedenen Seelenvermögen, deren Complex das Sprachvermögen ausmacht, in den einzelnen Fällen die leidenden sind, und da doch die Wahrscheinlichkeit dafür spricht, dass diese ihren Sitz in ganz verschiedenen Gegenden des Gehirns haben, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass sogar die bisherigen pathologisch-anatomischen Data sich grossentheils ebenso werthlos erweisen, wie die klinischen Beobachtungen. Eine Störung des Sprachvermögens, wenn sie als Aphasie bezeichnet werden soll, soll nach Lange (Hospitals - Tidende - Correspbl. f. Psych. 1867. 5. 6) folgenden zwei Anforderungen entsprechen: 1. centralen Ursprungs sein, also nicht auf einem Leiden der Nerven oder Muskeln der Sprachorgane beruhen; 2. ohne gleichzeitige verhältnissmässige Störung des übrigen Geistesvermögens vorkommen. Dieses letztere Verlangen ist streng genommen vielleicht nicht rationell, aber vom klinischen Gesichtspunkte wohl begründet. Die sehr verschiedene Art, in der ein solches centrales und isolirtes Leiden des Sprachvermögens auftritt, zeigt, dass dasselbe auf verschiedenen geistigen Functionen beruht, von welcher jede für sich leiden kann. Zu erforschen, welche Functionen und Störungen dies sind, liegt der pathologischen Physiologie der Aphasie ob. Versuche, die bisher in dieser Richtung gemacht worden sind, haben nicht viel Licht in diese Frage gebracht. Das, worüber man im Allgemeinen einig zu sein scheint und was auch richtig sein dürfte, ist, dass eines von den Gliedern im Sprachvermögen

das Gedächtniss für Wörter ist und dass ein Leiden von diesem bisweilen die Ursache der Aphasie ist. Deshalb hat Falret versucht, ein Vermögen aufzustellen, welches er Pouvoir coordinateur de la parole nennt, ein sonderbares Vermögen, welches auch nur durch dunkle und unklare Redensarten definirt werden kann „eine Art geheimnissvolles Band zwischen dem empfangenen Gedanken und dem ausgedrückten Gedanken, eine Art Brücke zwischen der inneren und äusseren Welt“, und ist zu dessen Aufstellung durch die Thatsache geführt worden, dass die Aphasie sich bisweilen durch eine meinungslose Zusammenfügung von unzusammenhängenden Worten äussert. Aber theils findet sich kein Beispiel, dass solche Kranke nur gegen die Stellung der Worte gesündigt haben, während sie übrigens die rechten Worte anwendeten, sondern sie haben immer ganz unzusammenhängende Worte oder Silben zusammengehäuft, über deren richtige oder unrichtige Stellung sich also nichts entscheiden lässt; theils ist offenbar die richtige Ordnung der Worte etwas durchaus Angelerntes, eine reine Gedächtnisssache und nicht durch irgend ein eigenthümliches Geistesvermögen bedingt. Diese beiden Vermögen, das Gedächtniss und das hypothetische Pouvoir Falret's, haben noch nicht eine hinreichende Grundlage bei dem Versuche einer systematischen Ordnung der Casuistik der Aphasie abgeben können und man musste ganz heterogene Symptome als Grundlage für die Eintheilung herbeiziehen. Um nun zu einer naturgemässen Eintheilung zu gelangen, muss man die allereinfachsten Aeusserungen betrachten und dabei den ganzen geistigen Process mitnehmen. Zeigt z. B. Jemand auf einen Baum und fordert er auf, die Benennung davon auszusprechen, so müssen drei wohl zu unterscheidende Seelenacte vorgehen: 1. muss der Sinneseindruck des Baumes zu einer Vorstellung in der Seele werden; 2. muss man sich der einmal angenommenen sprachlichen Bezeichnung für diese Vorstellung erinnern; 3. muss die einmal in Gang gebrachte centrale Hirnthätigkeit im Stande sein, die Nerven der Sprachwerkzeuge in Thätigkeit zu bringen, oder wenn wir dieses kurz ausdrücken wollen, die Leitung des Willens muss unbehindert sein. Dass diese drei Seelenthätigkeiten bei jeder Anwendung des Sprachvermögens wirklich vor sich gehen, kann wohl in einzelnen concreten Fällen schwierig nachzuweisen sein, aber pathologische Erfahrungen lehren die Nothwendigkeit der Integrität derselben für die Sprache. Schon a priori kann man annehmen, dass jedes dieser Glieder im Sprachvermögen für sich allein leiden kann, und folgende Fälle dienen zum Beweise.

Ein 16jähriges Mädchen kam im Frühjahre 1865 mit Symptomen von Embolie in der linken Seite des Gehirns ins Hospital. Nach einem apoplektiformen Anfalle war Lähmung in den Extremitäten der rechten Seite und der rechten

Gesichtshälfte zurückgeblieben; auch wurde die Zunge schief vorgestreckt. Die Kranke litt an einem Klappenfehler des linken Ventrikels. Im Anfange war das Sprechen wegen der Lähmung sehr unvollkommen, aber während eines mehrmonatlichen Spitalaufenthaltes nahm die Paralyse bedeutend ab und wurde die Sprache vollkommen gut articulirt, klar und deutlich. Reichte man der Kranken ein Buch, so las sie wohl einen Theil der Wörter leicht und fliessend, stockte dann aber bei einem oder dem anderen Worte plötzlich und erklärte, dass sie dasselbe nicht sagen könne. Bat man sie dann, es niederzuschreiben und seine Bedeutung durch andere Worte zu erklären, so war sie dies nicht im Stande, indem sie gar keine Vorstellung von dessen Bedeutung hatte, obwohl sie es gut sehen konnte; eben so wenig vermochte sie dasselbe zu buchstabiren. Sagte man ihr dagegen das Wort vor, so konnte sie es immer ganz richtig nachsagen, sagte man ihr aber ein unrichtiges Wort, so hielt sie solches für das richtige, bis sie entdeckte, dass es nicht nicht zu dem Sinne passe, oder auf eine andere Weise ermittelte, dass man sie hintergangen habe. Die Aphasie schien ausschliesslich oder wenigstens hauptsächlich die Hauptwörter zu betreffen und namentlich solche, welche abstracte Vorstellungen bezeichnen. Die psychischen Fähigkeiten waren übrigens durchaus intact.

In diesem Falle hatte die Aphasie ganz deutlich ihren Grund in einer mangelnden Vorstellungsbildung. Wenn das Gedächtniss für Worte auch nicht genau untersucht wurde, so ist solches auch insoweit gleichgiltig, weil Kranke bei dieser Form von Aphasie in Betreff der mangelnden Worte nicht so weit kommen, dass sie sich der sprachlichen Bedeutung erinnern sollten. Von einer Störung in der Willensleitung konnte keine Rede sein, weil der Kranke beständig die ihm vorgesagten Worte nachsprechen konnte.

Ein 53jähriger Geschäftsmann datirt den plötzlichen Beginn seiner Krankheit vom 11. März 1864, als er im völligen Wohlbefinden einen Spaziergang machte. Er wurde von einem vorübergehenden Bekannten angeredet, als er sich aber mit ihm unterhalten wollte, bemerkte er, dass es ihm unmöglich war, seine Gedanken genau auszudrücken; er wurde deshalb verlegen, da er fürchtete, man würde ihn für berauscht halten, und brach das Gespräch kurz ab. Er ging nach einer nahe liegenden Mühle zu einem Manne, dem er Geld ausbezahlen wollte, aber obgleich er die Grösse des Betrages sehr genau gewusst hatte, konnte er sich derselben jetzt nicht mehr erinnern, weshalb er, wieder aus Furcht, für berauscht oder verwirrt gehalten zu werden, diese Summe auf Umwegen zu erfahren suchte. Er kehrte nach Hause zurück und verfiel in einen Zustand, den er nicht näher beschreiben kann, da er durch 3 Wochen fast nichts von sich wusste. Eine Lähmung soll aber nicht vorhanden gewesen sein. Nach dieser Zeit wurde es immer deutlicher, dass sein Wortgedächtniss gelitten hatte; die übrigen geistigen Fähigkeiten waren intact, er erinnerte sich vollkommen gut an Personen und Gegenstände, nicht aber an die Namen derselben. Im Anfange konnte er sich nur selten der Namen seiner Kinder und nächsten Bekannten erinnern, doch scheint sich sein Gedächtnissverlust nicht weiter als auf Hauptwörter erstreckt zu haben. Der Zustand hat sich späterhin bedeutend gebessert. Bei der Untersuchung ergab es sich, dass er sehr schnell sprach und die Worte vollkommen deutlich und correct aussprach, allein öfter geschah es, dass er im Laufe des Gesprächs etwas

stockte, indem er sich auf ein Wort besann, welches er dann selbst fand, oder er wendete sich an seine ihn begleitende Tochter, um dasselbe von ihr vorgesagt zu bekommen, worauf er es eben so correct wie alle anderen Worte aussprach. Schlug man ihm vor, das Wort, welches er nicht aussprechen konnte, niederzuschreiben, so wunderte ihn dieses Verlangen, „da er sich ja des Wortes nicht erinnern könne." Wurde ihm das Wort aufgeschrieben, so las er es mit vollkommener Leichtigkeit. Die Worte, auf welche er sich nicht besinnen konnte, schienen alle Hauptworte und zum Theil die allergewöhnlichsten zu sein; zeigte man ihm einen Tisch, einen Stuhl, ein Buch, so war es ihm unmöglich, die Benennung derselben auszusprechen. Fing man an, ihm das fehlende Wort vorzubuchstabiren, so konnte er mitunter die letzten Buchstaben des Wortes selbst sagen. Bisweilen hatte er eine unvollständige Erinnerung des Wortes und sagte dann etwas, das diesem ähnlich war oder Mehrzahlformen anstatt der Einzahl. Wenn man ihm das mangelnde Wort sagte, so erinnerte er sich desselben eine kurze Zeit; nach wenigen Minuten hatte er es aber wieder völlig vergessen. Welcher Hauptwörter er sich erinnerte, welche er vergessen hatte, darüber liess sich kein Gesetz aufstellen, so hatte er sich z. B. immer des Wortes Kachelofen erinnert, selbst zu der Zeit, als er die Namen seiner Angehörigen vergessen hatte. Eine Lähmung konnte nirgends constatirt werden, nur gab der Kranke an, „dass eine äusserst unbedeutende Schwäche der linken Hand und Finger vorhanden sei," die aber durch die Untersuchung nicht nachgewiesen werden konnte.

In diesem Falle beruhte die Aphasie allein auf einer Schwäche der Erinnerung für Worte. Sowohl die Gegenstände selbst als die geschriebenen Worte erweckten immer vollkommen klare Vorstellungen in seiner Seele, und wenn er sich erst des Wortes erinnerte, war der Wille beständig hinreichend, den Laut desselben zu geben.

Ein 59 Jahre alter Schuster kam im Januar 1865 wegen einer chronischen Bronchitis ins Spital. Während seines Aufenthaltes daselbst bemerkte er eines Morgens, als er aus einem ruhigen Schlafe erwachte, dass es ihm schwer fiel, das rechte Bein und den rechten Arm zu bewegen und dass auch das Sprechen etwas behindert war. Bei genauer Untersuchung zeigte es sich, dass zwar eine geringe Paralyse der einen Zungenhälfte vorhanden war, aber dass der Kranke doch manche Worte vollkommen leicht und deutlich aussprechen konnte, während er, wenn er sprechen wollte, häufig bei einem oder dem anderen Worte stockte, weil es ihm unmöglich war, dasselbe auszusprechen. Er erinnerte sich aber allezeit vollkommen gut des Wortes, aber trotz der stärksten Anstrengungen, die sich deutlich in seinem Mienenspiel und in seinen Bewegungen verriethen, gelang es ihm doch nicht, dasselbe auszusprechen, sondern er brachte höchstens einen articulirten Laut hervor, welcher in seinem Vocallaute etwas an das intendirte Wort erinnerte. Wenn man ihm ein anderes verkehrtes Wort statt dessen, welches er nicht aussprechen konnte, nannte, so wusste er immer, dass es unrichtig war, sprach man das richtige Wort vor, so half dieses nicht im Mindesten; er konnte dasselbe nicht nachsprechen. Interessant würde es gewesen sein, wenn man hätte versuchen können, ihn die Worte, welche er nicht sprechen konnte, schreiben zu lassen; allein die Lähmung der rechten Hand hinderte ihn am Schreiben, und die Hieroglyphen, welche er mit der linken Hand vorzeichnete, konnten nicht enträthselt

werden. Bemerkenswerth ist jedoch, dass der Kranke überzeugt war, er würde die Worte niederschreiben können, wenn er nur den freien Gebrauch der Hand hätte. Die Aphasie hielt sich hier nicht an eine einzelne Wortclasse; die Worte, welche fehlten, waren zum Theil die allergewöhnlichsten, beispielsweise sein eigener Name. Die geistigen Fähigkeiten waren übrigens ganz ungestört. Im Anfange besserte sich der Zustand etwas, nach einigen Tagen trat aber ein Rückfall ein, der ihn in einen Zustand versetzte, welcher jedes weitere Experimentiren unmöglich machte.

Hier handelt es sich um eine Aphasie, die auf unzureichendem Willensimpuls begründet ist; es war kein Leiden der Vorstellungsbildung zugegen; jeder Gegenstand, jedes gedruckte Wort erweckte die adäquate Vorstellung und das Gedächtniss hatte immer das entsprechende Wort bereit; es war der Wille, welcher in Betreff gewisser Worte nicht die Macht hatte, die Sprachwerkzeuge in Thätigkeit zu setzen. Sehr auffallend und charakteristisch war die verschiedene Weise des Verhaltens von diesen drei Kranken, wenn die Worte ihnen fehlten, und hierin möchte ein Wink über die verschiedene Natur von diesen krankhaften Erscheinungen, die bei einer flüchtigen Untersuchung ganz gleichartig erscheinen könnten, liegen. Während der letzte Kranke augenscheinlich die meisten Anstrengungen machte, um das Wort, welches ihm so klar vorstand, gleichsam herauszupressen, und deshalb allerlei Manoeuvres mit den Muskeln des Gesichts, der Zunge und der Respirationsorgane unternahm, bis er endlich mit einem resignirten „Nein“ die fruchtlosen Versuche aufgab, während er solchergestalt gleichsam einen körperlichen Kampf gegen ein unüberwindliches Hinderniss ausführte, gab der zweite Mann, dem das Gedächtniss fehlte, das vollkommene Bild von einem Manne, der sich bedenkt, auf etwas besinnt, aber natürlicher Weise ohne irgend welche Anstrengung zum Aussprechen der Worte zu machen, da er dieselben ja nicht zur Hand hatte. Was endlich das junge Mädchen anbetrifft, dessen Vorstellungsbildung fehl schlug, so beobachtete man bei ihr niemals eine Anstrengung, sich der mangelnden Worte zu erinnern oder dieselben auszusprechen; es stockte blos, wenn es in einem Buche, in der Rede auf so ein Wort stiess, und blickte halb verwundert, halb fragend herum.

Es fragt sich nun erstens, inwiefern die anderen bekannten Fälle von Aphasie sich nach dem hier aufgestellten Eintheilungsprincip ordnen lassen, aber leider sind die meisten so unvollständig beschrieben, dass man hier auf die grössten Schwierigkeiten stösst. In den mitgetheilten Fällen war es beständig nur eine Unvollständigkeit in den normalen Functionen; die Vorstellungsbildung blieb mitunter aus; es fehlten Gedächtniss und Wille. Es lässt sich aber schon a priori vermuthen, dass die Sprachfunctionen sich nicht immer auf diese Weise, blos durch einen Defect angegriffen zeigen, sondern mitunter auch dadurch, dass sie verkehrt fun-

giren. Hiedurch entstehen dann die Fälle von Aphasie, in welchen die Kranken beständig Worte zur Hand haben, aber unrichtige. Falls ein Baum eine verkehrte Vorstellung von einem Hause erweckt, oder falls das Gedächtniss dies Wort Haus abgibt, wo es Baum liefern sollte, oder wenn der Wille die Sprachwerkzeuge in eine verkehrte Thätigkeit versetzt, so bekommen wir in allen diesen Fällen zwar eine Antwort, aber eine unrichtige. Jedoch muss hierbei bemerkt werden, dass, wenn Sinneseindrücke in irgend einem grösseren Umfange unrichtige Vorstellungen erwecken — wie wir dies häufig bei Hallucinirenden sehen, dadurch so ausgebreitete Abnormitäten gesetzt werden, dass wir auf das Gebiet des Wahnsinns gelangen; von solchen Fällen sehen wir aber ab, hier ist es blos mit jenen zu thun, in welchen das geschriebene Wort und Schriftzeichen, möglicher Weise auch das gesprochene Wort es ist, welches nicht die adäquaten Vorstellungen erweckt. Schon jetzt wird das Verhalten verwickelter, aber noch mehr wird dieses der Fall, wenn man bedenkt, auf wie verschiedenen Wegen der Eindruck, welcher Vorstellungen liefern soll, der Seele sich nähern und auf die entschiedene Weise der Sprache Ausdruck geben kann. Es muss nämlich gedacht werden, dass die Hirnaffection, nahe der ersten Form von Aphasie, welcher mangelhafte Vorstellungsbildung zu Grunde liegt, bei dem centralen Endpunkte der sensitiven Bahnen ihren Sitz habe, ebenso wie die letzte Form von einem Leiden bei dem centralen Ursprung der motorischen Bahnen herrühren mag. Es ist daraus klar, dass, weil ein Gesichtseindruck des geschriebenen Wortes „Baum" eine verkehrte oder keine Vorstellung erweckt, das vorgesprochene Wort vielleicht eine vollkommen richtige Vorstellung wecken kann, und obgleich der Wille nicht den Laut „Baum" hervorbringen kann, kann der Kranke Baum schreiben, ihn zeichnen oder bezeichnen und umgekehrt. Und zieht man diese verschiedenen Verhältnisse mit in Betracht, so wird man einzelne der bisher veröffentlichten Krankheitsgeschichten, so verwickelt sie auch erscheinen mögen, leicht in eine der drei aufgestellten Formen einreihen können.

Die erste Form der Aphasie, in welcher der Fehler in der Vorstellungsbildung liegt, scheint die seltenste zu sein, und wir vermissen sie in den neueren Krankheitsgeschichten gänzlich, finden sie aber in einem älteren Falle von Johannes Schmidt.

Ein Mann von 65 Jahren, Nicolaus Cambies, wurde von einem starken apoplektischen Anfalle heimgesucht, von dem er jedoch durch Aderlässe, Blutegel und Derivantia wieder zum Bewusstsein gebracht wurde und der eine rechtsseitige Hemiplegie hinterliess. Bald nachher gerieth sein Leben wieder durch heftige epilepsieartige Anfälle in Gefahr. Auch von diesen wurde er hergestellt, litt aber dann an einer eigenthümlichen Störung der Sprache. Er hatte nämlich das Vermögen zu lesen ganz verloren, erkannte die Buchstaben nicht mehr und konnte

einen von dem anderen nicht unterscheiden; sagte man ihm dagegen ein Wort vor oder dictirte ihm etwas, so schrieb er es mit vollkommener Leichtigkeit und ganz correct in jeder Sprache, welche er verstand, aber er vermochte nicht, das, was er selbst geschrieben hatte, zu lesen, noch kannte er die Buchstaben.

Dass hier keine Rede von einem Gedächtnissmangel in Betreff der Worte oder Buchstaben war, ist einleuchtend, da der Kranke sie in Rede und Schrift vollkommen in seiner Macht hatte; allein Worte und Buchstaben erweckten durchaus keine Vorstellung in seiner Seele. In dem folgenden, von Bergmann analysirten Falle hatte aber offenbar das Gedächtniss gelitten. Es war in Folge eines Falles auf den Kopf ein Leiden des Sprachvermögens eingetreten, welches darin bestand, dass der Kranke keine Hauptwörter in seiner Rede benutzte. Im Uebrigen konnte er alle Worte aussprechen und gebrauchte sie auf die rechte Weise, aber anstatt der Benennungen von Personen und Dingen gebrauchte er immer Umschreibungen. Wünschte er ein Messer, so verlangte er das, womit man schneidet; anstatt Fenster sagte er das, wodurch man heraussieht u. s. w. Dass Kranke gewisse Classen von Wörtern verlieren, kommt häufig vor; am leichtesten betrifft diese Amnesie Eigennamen, erstreckt sich aber selten weiter hinaus, als auf die Hauptwörter im Allgemeinen. In einem einzigen Falle waren es die Pronomina, welche der Kranke vergessen hatte. Dass die Aphasie in diesen Fällen auf einer Gedächtnissschwäche beruht, ist offenbar; sie kann alle Classen von Wörtern umfassen, wie folgender Fall von Trousseau lehrt.

Im Jahre 1853 wurde im Hotel Dieu ein Arbeiter behandelt, der in Folge übermässigen Branntweintrinkens plötzlich sprachlos geworden war. Er konnte den Mund, die Zunge und Lippen durchaus leicht bewegen und der Ausdruck des Gesichtes und seiner Augen zeigte, dass er sich im völligen Besitze seines Verstandes befand. Als man ihn fragte, ob er schreiben könne, bejahte er solches durch ein Zeichen, als er aber Papier und Feder erhielt, war es ihm unmöglich, ein einziges Wort niederzuschreiben, obgleich er im Stande war, alle Bewegungen mit seinen Fingern auszuführen. Nach einigen Wochen fing er wieder zu sprechen an, zuerst mit Schwierigkeit, später ganz normal. Er berichtete dann, dass er während seiner Krankheit nicht allein keine Worte habe aussprechen können, sondern dass diese auch nicht ein einziges Mal seinem Gedächtniss sich vorgestellt hätten.

Man sieht leicht, dass in dieser wie in der vorhergehenden Beobachtung ein grosser Mangel sich findet, dass es nicht aufgeklärt ist, ob die Kranken die fehlenden Worte nachsprechen konnten, wenn man sie ihnen vorsagte. Es ist allerdings zweifelhaft, ob sie es vermochten, aber so lange es nicht entschieden ist, bleibt noch immer diese Möglichkeit vorhanden, dass hier eine Complication mit nicht hinreichender Willensleitung vorhanden gewesen ist, wie man sie allerdings bisweilen beim Ge-

dächtnissmangel findet. In dem Falle von Crichton gebrauchte der Kranke nicht das richtige Wort, sondern wendete statt dessen ein anderes an.

Er war 70 Jahre alt und früher wegen seiner Talente hochgeschätzt gewesen, litt nun aber durch Ausschweifungen in sexueller Sphäre an einer bedeutenden Depression der Kräfte, an Schwindel, Verlust des Gedächtnisses und Gleichgiltigkeit gegen alle Begebenheiten des Lebens. Wenn er etwas haben wollte, gebrauchte er immer eine unrichtige Bezeichnung, z. B. statt Brod seine Stiefeln und war dann ärgerlich, wenn man ihn nicht verstand, forderte aber fort seine Stiefeln statt Brod. Wenn er ein Glas verlangte, so nannte er einen anderen Gegenstand, und brachte man diesen, so nannte er ihn Glas. Offenbar war dieser Kranke sich seiner Fehlgriffe bewusst, denn wenn Andere ihm den richtigen Ausdruck mitgetheilt hatten und er dann gefragt wurde, ob es dies sei und er es haben wünsche, so erkannte er seinen Fehler und berichtigte sich selbst, indem er das rechte Wort gebrauchte.

Ausser in einer mangelhaften Vorstellungsbildung der Wortserinnerung kann die Aphasie auch darauf beruhen, dass die Seelenthätigkeit nur auf eine mangelhafte oder fehlerhafte Weise die motorischen Nervenbahnen in Action zu setzen vermag, oder in einer unvollkommenen Wirkung des Willensimpulses, einem Abbrechen in der Leitung zwischen den Ganglienzellen, welche bei der Entschlussbildung fungiren, und den centrifugalen Nerven. Diese Form hat ein vollkommenes Analogon in den centralen Bewegungs-Paralysen, welche ihren Ursprung in Destructionen einzelner Hirntheile haben, und wirklich begleitet diese Aphasie mitunter solche Paralysen. Man kann also mit einem gewissen Rechte diese Form des Leidens als in einer centralen Lähmung der Stimmwerkzeuge beruhend betrachten; allein diese Lähmung hat das Eigenthümliche, dass sie sich, nur um Worte im Allgemeinen oder gewisse Worte auszusprechen, dem Willen gegenüber widersetzt, während die Stimmwerkzeuge im Uebrigen nach Willkür frei und normal bewegt werden können. Mitunter wird es den auf diese Weise Erkrankten unmöglich, ein einziges Wort auszusprechen; in anderen Fällen fehlt ihnen eine grössere oder geringere Anzahl von Worten. In einigen Fällen haben sie nur die Herrschaft über einzelne Worte oder Redensarten, die dann gewöhnlich Phrasen oder etwas der Art, wie sie sich es angewöhnt haben, sind und welche nur halb unwillkürlich, gleichsam reflectorisch von den sonst stummen Kranken, besonders wenn sie in Affect gerathen, ausgestossen werden. Dieses ist analog mit der Thatsache, dass die centralen Hemiplegien sich nur über die willkürlichen Bewegungen erstrecken, während z. B. die Respirationsmuskeln frei fungiren, dass Kranke, welche nicht die geringste willkürliche Bewegung mit der einen Seite des Gesichts versuchen können, doch mit dieser auch lachen und weinen, wenn sie in die entsprechende Gemüthsstimmung gerathen. In jenen Fällen, wo diese Form der Aphasie sich als gänzliche Vernichtung des

Sprachvermögens zeigt, ist es schwer bestimmt zu beweisen, dass sich dann nicht ein locales peripherisches Hinderniss für die Bildung der Wörter findet, jedoch lässt sich ein solches mit Wahrscheinlichkeit ausschliessen, wo Verlust der Sprache nach einer deutlichen Hirnaffection auftritt und eine sorgfältige Untersuchung der Stimmwerkzeuge ergibt, dass dieselben frei beweglich sind. Inzwischen ist es selten, dass das Sprachvermögen ganz verloren geht; häufig haben die Kranken nur ein paar einzelne Wörter zu ihrer Verfügung, weil sie alle Fragen ohne Unterschied beantworten, haben aber dabei das Bewusstsein, dass die Antwort nicht passt, weshalb sie gleichzeitig ihre wahre Meinung durch Zeichen oder auf andere Weise zu erkennen geben. Störung in der Leitung von Entschlüssen zu den Bahnen der motorischen Nerven kann sich nicht allein durch eine Unterbrechung oder Schwäche der Leitung, sondern auch dadurch zeigen, dass der Entschluss auf eine unrichtige Weise, auf verkehrte Nervenfasern fortgepflanzt wird, so dass wohl eine Bewegung folgt, aber eine stürmische, ohne Coordination. Diese sehen wir nicht selten bei den motorischen Paralysen. Auf eine ganz entsprechende Weise traten gewisse Formen der Aphasie auf, die auf Störung der Entschlussleitung beruhen. Der Entschluss des Kranken, zu sprechen, bleibt dann nicht wirkungslos, aber er vermag nur eine Reihe von sinnlosen Silben hervorzubringen, wie z. B. in folgendem Falle.

Ein Kranker von 36 Jahren, der eine sehr sorgfältige Bildung genossen hatte, erlitt eines Morgens nach einem kalten Bade einen apoplektischen Anfall. Nach einem Aderlass und sonstiger zweckmässiger Behandlung kehrte das Bewusstsein wieder, allein obschon der volle Gebrauch seines Verstandes wiederkehrte, so konnte er sich doch durchaus nicht durch die Sprache ausdrücken. Er konnte zwar sprechen, aber Alles, was er sagte, war völlig unverständlich, obgleich sich durchaus kein paralytischer Zustand bei ihm vorfand und er mit Leichtigkeit mancherlei verschiedene Silben aussprach. Der Kranke verstand Alles, was ihm gesagt wurde, vollkommen, ebenso Alles, was er las; er las täglich die Zeitungen und behielt alles Gelesene recht gut; auch konnte er schriftlich seine Gedanken mit grosser Schnelligkeit aufsetzen, und wenn er einen Fehler machte, so schien dieser eher von einer Verwechslung der Wörter, als von einer Unklarheit im Denken herzurühren, nur bisweilen setzte er die Worte in einer nicht ganz richtigen Ordnung. Das Vermögen, die Worte zu wiederholen, die ihm von Anderen vorgesagt wurden, war fast nur auf einige einsilbige Worte beschränkt, und wenn er die Buchstaben des Alphabets hersagte, so konnte er niemals k, q, u, v, w, x und z aussprechen, obzwar er bisweilen diese Laute aussprach, wenn er andere hervorzubringen versuchte. Sehr selten konnte er auch den Vocal i aussprechen. Wenn man ihm indessen etwas zum Vorlesen gab, so brachte er nur eine Reihe von Silben heraus, die keinen Sinn hatten und durchaus nicht den Wörtern glichen, die ihm vorlagen. Und obgleich der Kranke wusste, dass er Fehler mache, war es ihm doch unmöglich, richtig zu sprechen, obgleich er durch-

aus nicht an einem paralytischen Zustand der Sprachorgane litt. Obschon der Kranke niemals spontan ein verständliches Wort sagen konnte, konnte er doch bisweilen leichte Worte nachsprechen, wenn sie ihm vorgesagt wurden.

Die Störung in der Leitung des Entschlusses zu den motorischen Nerven, die in der Regel ein verständliches Sprechen unmöglich macht, kann aber bisweilen überwunden werden, wenn der Entschluss eine Unterstützung erhält, wie sie z. B. das Vorsprechen der Worte gewährt. Aehnliches kommt öfter vor, wie z. B. in folgendem Falle:

Frau J. H., 50 Jahre alt, kam am 22. Juni 1862 in das Hospital. Im December 1861 war sie von einem apoplektischen Anfalle betroffen worden, welcher Lähmung der rechten Seite und fast völligen Verlust der Sprache hinterliess, so dass sie nur einzelne Worte sprechen konnte. Im folgenden Jahre wechselten Besserungen mit Verschlimmerungen ab; gegenwärtig versteht die Kranke Alles, was ihr gesagt wird, deutlich; wenn sie um etwas gefragt wird, antwortet sie mit dem Worte „saamaen," bisweilen mit „ja oder nein saamaen". Nur selten, besonders wenn sie im Affect ist, entschlüpft ihr ein anderes Wort, wie pyt (Pfütze) oder etwas Aehnliches. Dagegen kann sie die meisten Worte, welche ihr vorgesprochen werden, nachsagen, wenn dieselben auch in der Regel mehrmals wiederholt werden müssen und sie es mehrmals versuchen muss, bevor ihr das Nachsprechen gelingt. Durch Uebung ist es nun dahin gekommen, dass sie einzelne Worte, die sie früher nicht sprechen konnte, behalten hat, wie z. B. die Namen der Wochentage. Sehr charakteristisch ist es aber, wie sie, wenn man fragt, welcher Tag es ist, die Sprache dadurch zu unterstützen sucht, dass sie dieselbe auf das unwillkürliche, das mechanische Gebiet leitet, indem sie immer mit dem Sonntage beginnt und dann die ganze Reihe von Tagen hersagt; allerdings gelingt es ihr aber nur selten, an der rechten Stelle aufzuhören. Sie behauptet ganz bestimmt, dass alle die Worte, welche sie vergeblich auszusprechen versucht, ganz deutlich vor ihrem Gedächtnisse stehen.

Interessant ist auch ein Fall von Forbes Winslow.

Ein Militär litt in Folge eines apoplektischen Anfalles an einer Hirnaffection, die sich dadurch äusserte, dass seine Sprache eine sonderbare Mischung von Wörtern war, die durchaus keinen Sinn hatten, so dass er sich durch die Sprache gar nicht verständlich machen konnte, sich dagegen schriftlich vollkommen gut auszudrücken vermochte.

Sollte die aufgestellte Gruppirung richtig befunden werden, so bleibt die Frage, ob die anatomische Grundlage für jede der drei aufgestellten Kategorien nicht an einer eigenthümlichen Stelle des Gehirnes gesucht werden müsse, und dann namentlich, ob die so viel besprochene Affection der dritten Frontalwindung, deren Verhältniss zur Aphasie für gewöhnlich nicht zu bezweifeln ist, nicht vielleicht nur einer dieser drei Formen zu Grunde liege. Zur näheren Untersuchung über den Grundsitz der Aphasie auch ausserhalb der dritten Stirnwindung liegt noch kein Material vor, aber mit der ausschliesslichen Localisation des Sprachvermögens in die linke Frontalwindung scheint man doch etwas zu voreilig gewesen zu sein.

Auch für die *Prognose* dürfte die differentielle Diagnose der verschiedenen Arten von Aphasie nicht ohne Belang sein. Manche Fälle wurden geheilt oder jedenfalls bedeutend gebessert; in anderen dagegen zeigte sich nicht die geringste Spur von Besserung, obgleich alle Anstrengungen gemacht wurden, die Kranken wieder sprechen zu lehren. Die meisten der gebesserten Fälle scheinen zu derjenigen Classe zu gehören, in welcher der Fehler in einer Störung des Gedächtnisses für Wörter liegt. Durch fortgesetzte Uebung und Anstrengung, die vergessenen Wörter wieder in Erinnerung zu bringen, gelingt es öfters, dass solche Kranke die vollkommene Integrität der Sprache wieder bekommen.

Als *Resumé* der ganzen Arbeit erhalten wir Folgendes: Störungen des Sprachvermögens können (abgesehen von peripherischen Leiden) entweder auf einer Störung in der Vorstellungsbildung oder im Gedächtnisse oder in der Leitung der Entschlüsse zu den Bewegungsnerven beruhen. Im Allgemeinen leidet in jedem einzelnen Falle nur eine dieser Functionen. Das Charakteristische für dasjenige Leiden, welches man Aphasie genannt hat, ist, dass die genannten Functionen nicht in ihrer ganzen Ausdehnung leidend sind, sondern nur in ihrem Verhalten zu Wörtern, während sie übrigens kein oder doch kein verhältnissmässiges Leiden zeigen. Gegenstände und Personen erwecken adäquate Vorstellungen, aber keine Worte; man erinnert sich an Personen und Sachen, aber deren Namen sind vergessen; der Wille kann die Muskeln der Sprachorgane frei bewegen, aber nur nicht Worte bilden. Die verschiedenen Functionen können ihr Leiden theils durch Schwäche bis zur gänzlichen Vernichtung der Functionsfähigkeit zeigen, theils aber dadurch, dass sie auf eine abnorme Weise fungiren (Perversion ihrer Thätigkeit).

Einen Beitrag zur Lehre von den **vasomotorischen Neurosen** lieferte Nothnagel (Corr. Bl. f. Psych. 1867, 9. 10). Auf Grundlage von 14 Fällen kam er zu folgenden Ergebnissen: Alle Kranke waren weiblichen Geschlechts und gehörten der arbeitenden Classe an, nur 2 waren Wäscherinnen, aber alle führten die Entstehung der Krankheit auf die Einwirkung des kalten Wassers auf die Hände (beim Scheuern etc.) zurück. Die Entstehung selbst war meist allmälig, nur einigemal plötzlich. In allen Fällen waren Hände und Vorderarme Sitz der krankhaften Erscheinungen, oft in ungleichmässiger Weise, die Oberarme frei; eine Beziehung zu bestimmten Nervenbahnen bestand nicht. Die betreffenden Partien waren der Sitz verschiedener abnormer Empfindungen, als Stelzig- oder Abgestorbensein, Kriebeln, Ameisenkriechen. Dabei klagten die Kranken häufig über schiessende, reissende Schmerzen mit neuralgischem Charakter, ein Gefühl unangenehmer Kälte fehlte niemals; auch gaben die

Kranken subjective Störungen des Tastsinnes an. Die objective Prüfung ergab Abnahme der Empfindungsschärfe gegen Nadelstiche sowohl als auch bei der Untersuchung mit dem Tasterzirkel und nach der Leyden'schen Methode. Die Motilität wenig oder gar nicht zerstört; nur feinere Handarbeiten gehen bei intensiverer Erkrankung schwer von statten. Grund davon ist eine gewisse Schwerbeweglichkeit und Steifigkeit der Finger und die aus der Sensibilitätsstörung resultirende Unmöglichkeit, kleine Gegenstände mit den Fingern zu halten. Die Mehrzahl der Kranken gab an, dass Finger und Hände blass, kreideweiss werden. Das Auftreten dieser Erscheinung fällt mit den Exacerbationen der subjectiven Empfindungen zusammen und ist nicht beständig, konnte aber doch auch von N. beobachtet werden. Neben diesem Erblassen kommt, falls die eine Hand stärker ergriffen ist, eine Abnahme der Temperatur von 0.5—2° C. vor. Veränderungen im Umfange der Art. radialis wurden nicht wahrgenommen. Die Krankheit macht Remissionen, selbst Intermissionen und Exacerbationen. Des Morgens sind die Erscheinungen meistens am heftigsten, auch Nachts findet eine Zunahme der abnormen Sensationen statt. Beschäftigung mit feineren Handarbeiten, noch mehr aber die vollständige Unthätigkeit der Hände zieht einen Paroxysmus nach sich, ebenso die Einwirkung kalter Luft oder kalten Wassers auf die Hände. Klopfen, Reiben, und Bürsten der betreffenden Theile dagegen, so wie tüchtiges Arbeiten mit den Händen bewirkt Ermässigung, beim Handtiren im warmen Wasser lassen die Erscheinungen bis zum völligen Verschwinden nach. Die Blässe der Theile und die Abnahme der Temperatur können nur durch einen verminderten arteriellen Blutzufluss erklärt werden, der nach der Gesammtheit der Erscheinungen zu urtheilen, in einem Arterienkrampfe seine Ursache haben muss. Da aber alle Einflüsse, welche die Arterien verengern, die Erscheinungen steigern, die, welche sie erweitern, die Symptome zum Schwinden bringen, so lässt sich daraus der Beweis führen, dass dieser Krampf der Arterien das Primäre, die Ursache aller übrigen Erscheinungen sei und dass mit seiner Lösung letztere schwinden. Zu diesen Einflüssen gehört einmal Kälte und Wärme (durch Einwirkung der letzteren konnte eine Zunahme der Empfindungsschärfe constatirt werden), ferner die Reizungen der Haut, welche den Blutzufluss zu derselben steigern, schliesslich die directe Einwirkung des constanten Stromes auf die vasomotorischen Nerven. Die übrigen Krankheitssymptome, namentlich die Sensibilitätsstörungen, lassen sich ohne Schwierigkeit aus dem Gefässkrampfe ableiten und die geschilderte Neurose kann somit als eine vasomotorische aufgefasst werden. Für die Therapie kommt namentlich die Anwendung des constanten Stromes in Betracht, der eine Erweiterung der

Gefässe der Haut und der Muskeln bewirkt. Der positive Pol einer Batterie von 10—20 Elementen wurde auf den Plexus brachialis, der negative auf den Nacken gesetzt und der Strom 3—5 Minuten lang durchgeleitet. Einigemale genügten 6 Sitzungen (3—4 wöchentlich), in den lange bestehenden Fällen 10—20, um die Erscheinungen zum Verschwinden zu bringen. Mit grosser Wahrscheinlichkeit erklärt sich die Heilwirkung aus einer Einwirkung auf die im Plexus brachialis verlaufenden vasomotorischen Nerven des Armes. Von den mitgetheilten Krankengeschichten ist besonders eine dadurch von Interesse, dass bei bedeutender Abnahme der Sensibilität (Tast-, Temperatur- und Drucksinn, elektrische Sensibilität) der oberen und unteren Extremitäten, bei freier Beweglichkeit und ungeschwächter motorischer Kraft derselben die Pat. bei geschlossenen Augen kleine Bewegungen und Handtirungen nur sehr ungeschickt oder gar nicht ausführen konnte und im Dunklen, ohne sich anzuhalten, nicht zu gehen vermochte, während am Tage und bei geöffneten Augen mit Ausnahme einer geringen Schwerfälligkeit nichts Abnormes am Gange zu bemerken war. Die Pat. genas nach Anwendung von Hautreizen; es dient aber dieser Fall dazu, die Abhängigkeit der als Ataxie bezeichneten Motilitätsstörungen von der Beeinträchtigung der Sensibilität zu beweisen.

Dr. *Smoler.*

Psychiatrie.

Ueber die **Verhütung der Geisteskrankheiten und der Epilepsie** schreibt Thierfelder sen. (Notizen f. rat. Therapie, 1867, 5). Beide Krankheiten beruhen meistens auf erblicher Anlage und die *Prophylaxis der Psychosen* basirt auf folgenden Regeln: 1. In jedem Falle vor Ausbruch einer Geisteskrankheit bei Erwachsenen, welche *Kinder* gezeugt (geboren) haben, die noch am Leben sind, sind diese letzteren einer sorgfältigen ärztlichen Untersuchung zu unterwerfen, um, nach Massgabe der aus den individuellen Constitutions-Verhältnissen derselben zu entnehmenden diagnostischen und prognostischen Merkmale, die Grösse der ihnen drohenden Gefahr bestimmen und zweckdienliche Massregeln ergreifen zu können. In dieser Rücksicht verdient einerseits die nervöse Constitution, welche sich durch die Symptome einer erhöhten Reizbarkeit des Gehirnes auszeichnet und die ererbte Anlage zum Wahnsinn zu begleiten pflegt, ebenso beobachtet zu werden, wie andererseits die schlaffe, reizlose Constitution, welche, mit geistiger Schwäche gepaart, gewöhnlich neben der ererbten Anlage zum Stumpf- und Blödsinn einhergeht und sie ver-

räth. 2. Je jünger diese Kinder sind, desto nothwendiger ist es, dass ihre Erziehung vorzugsweise eine den vorhandenen Constitutions-Verhältnissen angemessene Körperentwicklung bezwecke, in welcher Hinsicht viele körperliche Bewegung und Beschäftigung im Freien und gymnastische Uebungen aller Art nicht genug empfohlen werden können, während nur allmälig und mit grosser Vorsicht die Entwicklung der Geisteskräfte durch einen Unterricht zu befördern ist, der jedes Uebermass der Anstrengung vermeidet und durch eine Erziehung geleitet werden muss, welche die Leidenschaften und bösen Neigungen, vor Allem den Geschlechtstrieb, frühzeitig beherrschen lehrt, während beide gemeinschaftlich dahin zu wirken haben, dass in keiner Beziehung die Einbildungskraft übermüthig werde. Besondere Rücksicht dürfte der Religionsunterricht solcher Kinder erfordern, damit er dem Gemüthe eine sichere Schutzwehr gegen die Stürme des Lebens gewähre, aber es zugleich vor den in diesem Falle doppelt gefährlichen Ausschweifungen eines frömmelnden Sinnes und religiösen Schwärmerei bewahre. 3. Von entschiedener Wichtigkeit wird immer die *Wahl des künftigen Berufes* sein und es muss hier stets der Arzt consultirt werden, da es eine allgemein bekannte Thatsache ist, dass Gewerbe, welche entweder eine sitzende Lebensweise, wohl gar bei gekrümmter Stellung des Körpers, wie Schuster, Schneider nothwendig machen oder beständig grosser Hitze aussetzen, wie das der Bäcker, Köche &c., oder Berufsarten, welche zu häufigen leidenschaftlichen Aufregungen Veranlassung geben, dem Wechsel des Glückes in ungewöhnlichem Grade zugängig sind oder leicht zu ungeregelter Thätigkeit der Einbildungskraft verleiten oder endlich zu Anstrengungen des Geistes nöthigen, wie das Leben der Geschäftsleute, Künstler, Gelehrten, Personen der in Rede stehenden Art mehr oder weniger gefährden, während diese doch andererseits in einem zweckmässig gewählten Berufe gerade eines der sichersten Schutzmittel vor drohender Geisteskrankheit finden werden. 4. Da es häufig, zumal bei Frauen, *eheliche Verhältnisse* sind, welche Gelegenheitsursachen der Geisteskrankheiten werden, so ist gewiss höchst wünschenswerth, dass auch hier ärztlicher Rath und wohl selbst gesetzliche Bestimmungen, wenigstens bei Personen, welche die Anlage zu Geisteskrankheiten von den Eltern ererbten, dem drohenden Unglücke vorbeugen. So lange dies einerseits aus Leichtsinn oder Leidenschaftlichkeit der betreffenden Individuen, andererseits aus Gründen, welche eine wohlverstandene Humanität vielleicht doch nicht ganz billigen möchte, im Allgemeinen nicht geschieht, sollten wenigstens die zuweilen vorkommenden Heirathen zwischen Personen, welche beiderseits mit einer Familienanlage zu Geisteskrankheiten behaftet sind oder gar von geisteskranken Eltern gezeugt wurden, geradehin gesetzlich verboten sein. 3. Die *indivi-*

duellen körperlichen und geistigen Verhältnisse der Eltern und Kinder werden bei einer solchen prophylaktischen Behandlung der Geisteskrankheiten von Seiten des Arztes immer die grösste Berücksichtigung verdienen. Ohne hierbei in Details einzugehen, sei nur im Allgemeinen bemerkt, dass die gesammte Erziehung denjenigen Krankheitszuständen und denjenigen krankhaften Geistesrichtungen, welche bei den Eltern wahrgenommen wurden, bei den Kindern vorzüglich energisch entgegenzuwirken hat, sobald die Gesammtheit der Constitutions-Verhältnisse irgend welche Aehnlichkeit zwischen diesen und jenen nachweist, und dass ebenso unter den schädlichen Einflüssen keiner sorgfältiger während der prophylaktischen Behandlung und während des ganzen Lebens des bedrohten Individuums zu vermeiden sein wird, als jener, welcher den Ausbruch der Krankheit bei den Eltern herbeiführte; dass übrigens bei jener Behandlung im Allgemeinen weit mehr auf eine sogleich näher zu bezeichnende zweckmässige Erziehung und angemessene Lebensweise, als auf den Gebrauch von Arzneien und die Anwendung von Heilmitteln ankommen wird, ist von selbst einleuchtend. Die ganze Erziehung muss dahin gerichtet sein, die Menschen schon von der Kindheit an durch frühzeitige Gewöhnung an Gehorsam zur Selbstbeherrschung zu führen, während die Lebensweise nur dann den Namen einer angemessenen verdient, wenn sie durch zweckmässige Kost die Ernährung des Körpers und durch kalte Waschungen, Bewegung in freier Luft und gymnastische Uebungen dessen Kräftigung fördert. Doch werden auch Arzneien und Heilmittel in allen den Fällen, in welchen ein zumal ererbter Constitutionsfehler bereits deutlich genug ausgeprägt erscheint, grosse Dienste leisten können und daher in Anwendung gezogen werden müssen.

Zur *Prophylaxis der Epilepsie* ist Folgendes zu bemerken: 1. Die frühzeitige Anordnung einer zweckmässigen *Erziehung* und *Lebensweise* und die Wahl eines angemessenen *Berufes*. Hier müssen sich die Aerzte, zumal die Hausärzte angelegen sein lassen, durch ihren Rath wohlthätig einzuwirken. Das Verfahren jener Aerzte, welche auch da, wo sie Hausärzte sind, immer nur ausgebildete Krankheiten zum Gegenstande ihrer Aufmerksamkeit machen wollen, verhindert gewiss manchen Nutzen ihrer Wirksamkeit und wird auch in Bezug auf den in Rede stehenden Gegenstand nachtheilig sein. Hier ist vor Allem von Wichtigkeit, dass eine fallsüchtige Mutter ihr Kind nie selbst nähre, sondern einer gesunden und kräftigen Amme anvertraue. Ferner ist es nöthig, von dergleichen Individuen Alles, was deren geistige Thätigkeit durch heftig wirkende Sinneseindrücke überreizen, ihre nervöse und geistige Schwäche, ihre Gemüthsbewegungen und Leidenschaften erregen kann, zu entfernen und sie schon frühzeitig

eben so an Gehorsam wie an körperliche Thätigkeit, an irgend welche Beschäftigung, welche besonders die Thätigkeit der Muskeln auszubilden und zu kräftigen im Stande ist, zu gewöhnen. Beschäftigung in freier Luft, ländliche Arbeiten in Verbindung mit jener Ruhe und jenem Frieden, welche nur im Schosse des Landlebens zu finden sind, scheinen diese Zwecke besser zu fördern, als jede andere berufliche Thätigkeit. Nächst dem empfiehlt sich vom 7. Lebensjahre an die ärztlich überwachte Gymnastik, durch welche das Kind Kraft, Selbstbestimmung und Selbstbeherrschung gewinnt, ferner Mässigkeit im Essen und Trinken mit vorzugsweiser Berücksichtigung der Pflanzenkost und Milch und endlich Regelung der natürlichen Ausleerungen mit Ueberwachung des Geschlechtstriebes und Verhütung seines Missbrauchs. 2. Die *Vermeidung des Anblickes eines Fallsüchtigen*, der seinen Anfall hat. Man hat zwar die Uebertragung der Fallsucht auf dazu geeignete Personen, besonders weiblichen Geschlechts, durch den blossen Anblick der in einem Anfalle befindlichen Personen in Zweifel zu ziehen versucht; allein diese Entstehung der Fallsucht ist thatsächlich erwiesen und beruht hauptsächlich auf dem dadurch verursachten Schrecken, der in einer beträchtlichen Zahl von Fällen die Veranlassung zum Ausbruche der Krankheit zu geben scheint und neben dem auch der Nachahmungstrieb eine grosse Rolle spielt. Abgesehen von den einschlägigen Fällen von Baglivi, Whytt, Tissot, Zimmermann, Reil, Hecker u. A. ist besonders an die gleichzeitige Erkrankung von 30 meist männlichen Individuen an Fallsucht im Findelhause zu Amsterdam (1566) zu erinnern, worüber Wier berichtet, und an die bekannte Harlemer epidemische Schulepilepsie von Boerhaave, weiter an neuere ähnliche Fälle in den Schulen zu Eisenach, Bielefeld und Reitberg, an die in der Strafanstalt zu Sonnenburg und im Bürgerspitale zu Wien. 3. *Die Ehelosigkeit.* Fast noch weniger in dieser als in der zuerst erörterten Beziehung vermag in der Regel der Rath des Arztes, obgleich die Verheirathung Fallsüchtiger nicht blos diesen selbst in den meisten Fällen nachtheilig ist, sondern auch durch Fortpflanzung der Krankheit auf die Kinder eine der ergiebigsten Quellen derselben beständig unterhält; eine Wahrheit, die längst von keinem Arzte mehr geläugnet wird, wenn sie auch nicht häufig so grell in die Augen springt, wie in jenem von Zacutus Lusitanus beobachteten Falle, in dem ein fallsüchtiger Vater 8 Söhne und 3 Enkel hatte, die sämmtlich mit Epilepsie behaftet waren. Sehr beweisend für die Uebertragung der Fallsucht vermittelst ererbter Anlage durch mehrere Geschlechtsfolgen sind auch jene Fälle in einigen Familien, welche in unserer Zeit noch auf Thronen sitzen. Sollte bei dieser traurigen Sachlage der schon oft ausgesprochene Wunsch, dass ausdrückliche Gesetze die Verheirathung Fallsüchtiger besonders unter einander hindern

möchten, nicht mehr als gerecht und seine Erfüllung in jeder Hinsicht höchst zweckmässig sein? Würde nicht die in einem solchen Gesetze liegende scheinbare Härte zur wahren Wohlthat nicht blos für den Einzelnen, sondern für das Ganze? Manches lässt sich wohl gegen derartige Gesetze einwenden, um so mehr als sie die Fortpflanzung der Krankheit durch den vielleicht nun um so häufigeren unehelichen Beischlaf nicht hindern können, und doch der Freiheit des Menschen in einer der wichtigsten Angelegenheiten Eintrag thun, aber doch scheint so viel fest zu stehen, es sei Aufgabe der Staatsbehörde, die Verheirathung Fallsüchtiger möglichst zu beschränken. 5. Die *Steigerung der allgemeinen Volksbildung.* Dass dieses Moment von grösster Wichtigkeit, ist leicht ersichtlich. Es handelt sich besonders darum, die öffentliche Meinung in Betreff der Verhütungs-Möglichkeit der Epilepsie aufzuklären und dem Volke mehr gesunde Begriffe über das Wesen der Krankheit beizubringen, ferner die Widerstandskraft der Individuen durch grössere Bildung zu heben. Die Erfüllung dieser Aufgabe bleibt der Zukunft vorbehalten. Endlich empfiehlt sich sowohl zur Prophylaxis der Psychosen als der Epilepsie die Errichtung von ärztlich geleiteten Erziehungsanstalten für solche Individuen, welche zu den genannten Krankheiten disponirt sind. Dr. *Smoler.*

Staatsarzneikunde.

Zur Kenntniss **der Todesart in Folge grossen Menschengedränges** lieferte Tardieu (Ann. d. Hyg. publ. et de Med. légale. 2. Serie. Bd. XXV. S. 338) einen Beitrag. Die Veranlassung dazu gaben ihm die Unglücksfälle, welche bei dem vorjährigen Napoleonsfeste in Paris (15. August 1866) während der Illumination des Concordiaplatzes auf der gleichnamigen Brücke trotz aller polizeilichen Vorkehrungen vorgekommen waren. Von 18 Verunglückten waren 9 todtgeblieben. Von diesen waren alle an *Erstickung* zu Grunde gegangen. Unter Mitberücksichtigung der schon früher von Ollivier über ein Gedränge auf dem Marsfelde im Jahre 1837 gesammelten Erfahrungen ergibt die Statistik solcher Ereignisse, die glücklicherweise nicht allzuhäufig sind, dass vorzugsweise Frauen und Kinder und nebst diesen übermässig fette Leute, die durch ihr Fett solchem Gedränge weniger Widerstand leisten können, das Opfer werden. — Die Sectionen der 9 Verstorbenen haben die von T. schon vor 10 Jahren (Ann. d. Hyg. etc. 2. Serie. Bd. IV. 1855) zuerst beschriebenen Befunde von Neuem constatirt. Vor Allem findet man eine mehr oder minder dunkle, violette Farbe des Gesichtes und der oberen Körperhälfte, dicht

gestellte, jedoch nicht zusammenfliessende Ekchymosen an Gesicht, Brust, Hals; ferner Blutunterlaufungen der Augenlider und der Conjunctiva. Diese Flecke zeigen sich am constantesten, ausgedehntesten und hervortretendsten bei heftiger und länger andauernder Compression der Brust- und Bauchwandungen. — Eine specielle Form der Ekchymosen, welche charakteristisch für die Erstickung durch Gedränge sein soll, wurde schon vor 30 Jahren von Ollivier angegeben und nunmehr von T. bestätigt gefunden; sie besteht in einer länglichen, an der Innenfläche eines oder beider Oberarme gelegenen Ekchymose, welche durch den seitlichen und heftigen Druck der oberen Extremitäten gegen (an) den Rumpf bewirkt wird. Ein weiteres, bei der Section aller im Gedränge erstickten Individuen auffallendes Factum ist die Ausdehnung und Heftigkeit der *Lungen-Congestion* und die Häufigkeit der Lungen-Apoplexie, die jedesfalls hier häufiger als bei anderen Erstickungs-Veranlassungen vorkommt. — In der Mehrzahl der Fälle kommen hiezu noch Blutsuffusionen und Ekchymosen auf den Pleuren und dem Perikardium; bisweilen findet sich auch Emphysem. Unter den constantesten Befunden ist endlich die *Flüssigkeit des Blutes* anzuführen und die Anfüllung des Herzens und der Gefässe mit demselben, und zwar, wenn auch nicht ausschliesslich, doch vorherrschend in der rechten Herzhälfte. Auch dieses schon von Ollivier angegebene Symptom hat eine sehr grosse Wichtigkeit. Minder wichtig ist die Farbe des Blutes, welche sehr wechselnd ist; bisweilen schwarz, oft aber auch mehr roth als schwarz.

Ueber die **Zeichen des Suffocationstodes** schrieb Szabinski (Russ. Archiv f. ger. Med. 1865. 1. — Vierteljahrschr. f. ger. Med. N. F. VII). Er widmet zuerst einige Worte der Bedeutung der ekchymotischen Flecke an den Lungen unter der Pleura und am Perikardium und wendet sich demnächst gegen Tardieu's bekannte, bereits von Simon bestrittene Behauptung, die Gegenwart solcher Ekchymosen genüge vollkommen als Beweis, dass der Tod durch gewaltsame Aufhebung des Lufteintrittes in die Athmungsorgane in Folge äusserer mechanischer Hindernisse (mit Ausschluss von Erdrosseln, Erhängen und Ertrinken) erfolgt sei. Vielmehr gelangt er zu dem Schlusse, dass der Gerichtsarzt kein Recht habe, auf Grund *dieses einen Zeichens* irgend welche Schlussfolgerung zu ziehen, ganz besonders nicht mit Bezug auf die Frage, ob Mord oder Selbstmord vorliegt, wenn dies nicht durch andere Thatsachen nachweisbar ist. — Gleichzeitig führt S. an, dass er bei seinen diesfalls an Thieren vorgenommenen Versuchen eine andere bis jetzt übersehene, jedoch bei dem Erstickungstode durchaus constante Erscheinung gefunden habe, nämlich eine *charakteristische Anämie der Milz*, wobei die anderen Organe, welche mit dieser ein gemeinschaftliches Circulationssystem besitzen, wie der

Magen und die Leber, stets stark mit Blut injicirt waren. — Nachdem S. auf diese Erscheinung aufmerksam geworden war, wendete er bei einer Reihe von Versuchen ausschliesslich der Milz seine Aufmerksamkeit zu. Er bewirkte Erstickung durch Verschliessen der Mund- und Nasenöffnungen, nachdem er vorher den Unterleib geöffnet hatte, so dass es möglich war, die Milz während des Erstickungsactes zu beobachten. Bei allen diesen Versuchen bemerkte er, dass die Milz am Umfange verlor, sich runzelte, anämisch und trocken wurde; nur wenn vor der Erstickung die zur Milz verlaufenden Arterien und Nerven unterbunden worden waren, nahm die Milz an Umfang zu und die Suffocation äusserte keine Wirkung auf dieselbe. — Wurde in die Milzarterie eines Thieres bei Integrität der Nerven das Blut eines anderen *erstickten* Thieres eingespritzt, nachdem es defibrinirt und erwärmt worden war, so bemerkte man gleichfalls eine auffallende Contraction der Milz, selbst auch dann, wenn das Blut mit Luft geschüttelt wurde, um es mit *Sauerstoff* zu sättigen. — Wurde mit *Kohlensäure* gesättigtes Blut in die Milz injicirt, so zeigte die letztere keine Veränderung; wurde jedoch das Thier hierauf erstickt, so contrahirte sich die Milz und wurde höckerig, die Verringerung der Durchmesser aber war sehr unbedeutend. — Bei Erstickung durch *Kohlenoxydgas* zeigte die Milz dieselben Erscheinungen wie bei anderen Erstickungen d. h. sie wurde kleiner, blutarm und zeigte auf dem Durchschnitte eine rosarothe Färbung.

Aus diesen Versuchen schliesst S.: 1. dass die Blutleere der Milz bei Suffocation nicht eine zufällige, sondern eine constante, durch bestimmte physiologische Ursachen bedingte Erscheinung ist; 2. dass die Contraction der Milz hervorgerufen wird durch den Durchtritt von Blut, welches in Folge des Suffocationsactes eine Veränderung erlitten hat; 3. dass diese Veränderung des Blutes weder von Mangel an Sauerstoff, noch von Ueberschuss an Kohlensäure abhängt, sondern eine bisher unbekannte ist; 4. dass zur Contraction der Milz beim Erstickungsacte die Integrität der mit diesem Organe in Verbindung stehenden Nerven nothwendig ist; dass der ganze Act als ein reflectorischer aufzufassen wäre und dass das Centrum, in welchem der Reflex von den centripetalen auf die Bewegungsleiter vor sich geht, ausserhalb der Milz liege; 5. dass die Contraction der Milz beim Erstickungstode wahrscheinlich durch Contraction der Muskelelemente der Trabekeln zu Stande komme. — Nach S's. Ansicht bildet somit die Anämie der Milz ein werthvolles Zeichen für den Tod durch Suffocation; nur darf man nicht vergessen, dass dieses Organ auch pathologische Veränderungen (Degenerationen, acute und chronische Anschwellung, Infarcte, Geschwülste etc. erleiden könne), welche das Eintreten der angeführten, durch den Erstickungstod bedingten Veränderung verhindern. — Es geht

hieraus hervor, dass, wenn die Section bei irgend einer dieser Bedingungen keine Anämie der Milz ergibt, man aus diesem *einen* Umstande noch kein Recht hat, zu schliessen, dass der Tod nicht durch Asphyxie erfolgt sei, wenn dies nicht durch andere Thatsachen sich erweisen lässt; ebenso wie die Anämie der Milz an Bedeutung verliert, wenn man mit ihr zusammen kein einziges derartiges Zeichen findet, welches einen derartigen Tod zu begleiten pflegt. Jedenfalls aber kann sie für den Gerichtsarzt ein werthvolles Zeichen sein, und deswegen soll man bei gerichtlichen Sectionen die Untersuchung derselben nicht vernachlässigen, wie dies bis jetzt häufig zu geschehen pflegte.

Ref. hat bei zahlreichen Obductionen von Erstickten eine auffällige Verkleinerung oder Anämie der Milz bisher nicht bemerkt und glaubt, dass diese von S. beobachteten Veränderungen der Milz nicht sowohl von der Suffocation, als von anderen bei der Eröffnung des Abdomens und der Blosslegung des genannten Organes obwaltenden Umständen herrühren dürfte. Doch erlaubt er sich nicht ein bestimmtes Urtheil zu fällen, und behält sich vor, selbst Versuche in dieser Beziehung anzustellen und das Resultat derselben seiner Zeit zu veröffentlichen.

In Beziehung auf die Erklärung **plötzlicher Todesfälle,** *die nach traumatischen Einwirkungen auf den Unterleib eintreten,* ist der **Klopfversuch** von Goltz (Arch. f. path. Anat. Bd. 26 pag. 1. — Bd. 28 pag. 428. — Bd. 29 pag. 394) von grosser Wichtigkeit. Dieses einfache Experiment lehrt uns die Möglichkeit kennen, vom Abdomen und den in demselben enthaltenen Eingeweiden aus die Circulation in nachdrücklicher Weise zu beeinflussen. Wir können durch einen einfachen Reiz, welcher auf die Organe der Unterleibshöhle oder selbst auf die Bauchhaut in geeigneter Stärke einwirkt, das *Herz* zum sofortigen vorübergehenden *Stillstande* bringen und seine Action noch für längere Zeit sehr wesentlich herabsetzen. G's Klopfversuch ist noch keineswegs in allen seinen Consequenzen erschöpft und für die Pathologie noch so gut wie gar nicht ausgebeutet. Klopft man einen lebenden Frosch (mit einem Spatel u. dgl.) mässig stark, aber wiederholt auf den Bauch oder auf die zuvor freigelegten Eingeweide (Darm, Mesenterium), so steht das Herz in der Diastole still, und zwar um so länger, je anhaltender geklopft wurde. Dann fängt es zwar allmälig wieder zu pulsiren an, zeigt aber längere Zeit hindurch bemerkenswerthe Veränderungen in Form und Energie der Contractionen; es nimmt während der Diastole nur äusserst wenig Blut von der unteren Hohlvene her auf und dehnt sich dem entsprechend auch bei Weitem nicht so aus, wie vor dem Versuche. Wiederholt man das Experiment mit der Modification, dass man es bei schon aufgehobenem Kreislauf (nach

Aorten-Unterbindung) anstellt, so zeigt sich noch ein anderes bemerkenswerthes Factum: die vorher ganz leeren Mesenterialvenen werden nämlich strotzend mit Blut gefüllt, welches von der Cava inf. her, der normalen Richtung des Blutlaufes entgegen, in sie eindringt; auch die kleinen Venen des Darmrohres selbst, welche vorher gar nicht sichtbar waren, füllen sich und der Darm erscheint demgemäss von einem lebhaft rothen Venennetze durchzogen. Eine Erklärung dieser beiden Erscheinungsreihen und der Nervenbahnen, auf denen sie zu Stande kommen, hat G. selbst in vollkommen befriedigender Weise geliefert. Der Herzstillstand erfolgt durch reflectorische Erregung der N. vagi; er bleibt vollständig aus nach Durchschneidung der letzteren. Durch den (mechanischen) Reiz des Klopfens werden die sensibeln Nervenendigungen der Bauchhaut und der Abdominal-Eingeweide in Erregung versetzt; sie leiten den Reiz centripetal durch das Rückenmark zur Med. oblongata und übertragen ihn hier an der Ursprungsstelle der N. vagi auf die centrifugal leitenden Fasern der letzteren, deren Thätigkeit im Erregungsstande bekanntlich Herzstillstand hervorruft. Es handelt sich hier also um eine reflectorische Reizung eines regulatorischen oder Hemmungsnerven — um eine Reflexhemmung. Woher rührt nun aber die nach Wiederbeginn der Herzcontractionen bemerkbare, bedeutende Abschwächung der letzteren? Sie hat dieselbe Quelle, wie die venöse Stase, die Füllung und Injection der vorher leeren Venen des Mesenteriums und Darmes, welche in einem *zweiten Versuche* hervortritt. Dieser beruht auf der Erschlaffung der vorher tonisch contrahirten Venenwandung auf der durch den Reiz des Klopfens herbeigeführten Paralyse der Gefässmuskeln, deren continuirliche Innervation von Seiten des Rückenmarkes somit eine plötzliche Unterbrechung erleidet. Das in einem grossen Abschnitte des Venensystems abnorm angehäufte Blut kann sich wegen mangelnder Contractionsenergie der betreffenden Venen nicht in das Herz entleeren; es fliesst also dem Herzen fast gar kein Blut von der unteren Hohlvene aus zu, und es wird somit die Leistung desselben aus rein mechanischen Gründen erheblich beeinträchtigt. Eine Ausgleichung dieser Störung ist jedoch möglich, so lange das Cerebrospinalsystem noch in ungeschwächter Weise fungirt, indem von hier aus allmälig die paralytisch dilatirten Venen zu tonischer Zusammenziehung gebracht und damit günstigere Verhältnisse für die genannte Kreislaufsmechanik wieder hergestellt werden.

G. selbst hat bereits auf die Wichtigkeit der vorstehend skizzirten Versuche für die Pathologie aufmerksam gemacht und namentlich die *plötzlichen Todesfälle nach mechanischen, traumatischen Verletzungen des Unterleibes* in dieser Weise gedeutet. Natürlich müssen aber auch or-

ganische Erkrankungen und Texturänderungen der Baucheingeweide unter Umständen in ganz analoger Weise einwirken. In der That finden wir denn auch, dass intensive und plötzliche Störungen der Circulation im Gefolge schwerer Unterleibsaffectionen nicht selten als besonders wichtige, ja geradezu pathognostische Symptome hervortreten. G. erinnert vor Allem an die höchst bedeutsamen Fälle von acuter Brucheinklemmung mit rapidem Sinken des Pulses, Collapsus, Ohnmacht, Kälte der Extremitäten u. s. w.; ferner an die ganz analogen Erscheinungen bei Magen- und Darmperforationen, bei inneren Einklemmungen und Stenosen, bei gewissen acuten Peritonitis-Formen, bei manchen Kategorien von Icterus gravis, von toxischer Gastritis und Enteritis und Anderem. Das Gemeinsame und in seiner Gemeinsamkeit Charakteristische aller dieser, scheinbar so heterogenen Zustände liegt offenbar darin, dass es sich dabei um einen in acuter Weise zu Stande gekommenen, intensiven Reiz nervenreicher Organe des Unterleibes handelt. Besonders instructiv sind in dieser Beziehung diejenigen Fälle, wo die Reizung ganz nach Analogie des Goltz'schen Klopfversuches nur eine rasch vorübergehende ist, wo demgemäss auch die davon abhängigen Symptome paroxysmenartig auftreten und verschwinden, wie wir dies bei den Krankheitsbildern der Gallen- und Nierensteinkolik und bei sogenannten nervösen Kardialgien und Enteralgien häufig in exquisiter Weise beobachten.

Prof. *Maschka.*

Literärischer Anzeiger.

Tillaux: Des affections chirurgicales des nerfs. Concours pour l'agrégation. Paris, Asselin 1866. — 148 S. gr. 8. Preis 3 Fcs.

Angezeigt von Dr. Moritz Smoler.

Gewisse topische Nervenaffectionen, welche von Jos. Swan (1824) als Localkrankheiten (1824), von Descot (1826) als örtliche Krankheiten der Nerven, mit Rücksicht auf die Zeit des Erscheinens ihrer Werke, so trefflich beschrieben worden sind, werden uns nun als chirurgische Krankheiten der Nerven neuerdings in einer Arbeit geschildert, welche so viel des Trefflichen enthält, dass mit Ausnahme des nicht ganz passend gewählten Titels selbst der strengste Kritiker kaum etwas an denselben zu tadeln finden dürfte. Und selbst die Bezeichnung „chirurgische Affectionen" erscheint gewissermassen durch das Herkommen gerechtfertigt, da selbst die neuesten und besten Werke über Nervenkrankheiten (Romberg, Sandras und Bourguignon) diesen Localleiden geringe oder gar keine Aufmerksamkeit schenken, während man sie andererseits häufig genug in chirurgischen Handbüchern trefflich abgehandelt findet (z. B. von O. Weber in Pitha's und Billroth's Handbuch der Chirurgie II. 2). Die einschlägigen Krankheiten zerfallen in zwei grosse Abtheilungen, in mechanische (Wunden, Verlezzungen, Quetschungen etc.) und organische (Neuroma, Krebs etc.) und werden vom Verf. in zwei Abschnitten seines Buches betrachtet.

Einige Vorbemerkungen über die Textur der Nerven, die zur genauen Verständniss der feineren pathologisch-anatomischen Veränderungen unentbehrlich sind, leiten zweckmässig das Ganze ein, worauf Verf. mit den mechanischen Krankheiten beginnend, die verschiedenen Arten der Verletzungen schildert. Der N. sympathicus wird von ihnen am seltensten betroffen; fast das Gleiche gilt von den Hirn- und von den Wurzeln der Spinalnerven, die durch ihre Lage traumatischen Verletzungen so ziemlich entzogen sind. (Doch gehört Compression der Hirnnerven durchaus nicht zu den Seltenheiten; Türck hat z. B. in seiner klassischen Arbeit über

die Krankheiten der Gehirnnerven [Ztschr. d. Ges. d. Wien. Aerzte, 1855 bis 1859] Compression des N. olfactorius, opticus, trigeminus, facialis, acusticus, oculomotorius und abducens durch Einschnürung der Gefässe etc. beobachtet, und Compressions-Erscheinungen seitens der Hirnnerven sind es ja zumeist, welche uns die Diagnose von Hirntumoren ermöglichen. Dies sind nun allerdings sensu strictiori keine chirurgischen Krankheiten, aber eben so wenig kann unter Umständen Krebs der Nerven, den Verf. doch abhandelt, als chirurgische Affection bezeichnet werden, und dies zeigt neuerdings, wie unpassend es ist, einen starren Gegensatz zwischen Chirurgie und Medicin noch aufrecht erhalten zu wollen. Ref.). Die meisten Traumen betreffen die Spinalnerven in ihrem weiteren Verlaufe, d. h. besonders jene der Extremitäten, unter welchen wieder die oberen ein zahlreicheres Contingent liefern, als die unteren. Häufig sind die Verletzungen der Nerven mit Wunden der Weichtheile, Knochenbrüchen etc. complicirt; doch sind diese momentan für uns nur von secundärem Interesse und die Läsionen der Nerven selbst fesseln in erster Reihe unsere Aufmerksamkeit. — Die Frage, ob eine *Erschütterung (commotio) der Nerven* existire, d. h. in Folge heftiger äusserer Einwirkungen, Stoss, Fall, Erschütterung u. s. w. moleculäre Veränderungen der Nerven vorkommen, die sich wohl durch functionelle Störungen charakterisiren, aber keine unseren Sinnen zugänglichen pathologisch-anatomischen Veränderungen setzen, ist viel ventilirt worden. Man hat die Nervenstörungen nach Schulterluxationen, nach Fracturen der Clavicula u. s. w. hierher gerechnet, ist aber den Nachweis schuldig geblieben, dass materielle Läsionen der betreffenden Nerven wirklich gefehlt haben, der hier um so nothwendiger gewesen wäre, als gerade die anatomischen Verhältnisse jener Gegenden das Zustandekommen einer Compression sehr begünstigen, welche letztere wohl auch eher als eine reine Erschütterung zu den beobachteten Nervensymptomen Veranlassung gegeben hat. Man kann übrigens die vorübergehenden Ohnmachten, welche mitunter einem Schlage auf die Stirne oder Schläfe folgen, doch kaum auf etwas anderes, als auf eine Erschütterung zurückführen; und die lebhaften Schmerzen, ja selbst der plötzliche Tod, der nach einem heftigen Stosse auf das Epigastrium eintreten kann, wurde durch eine Erschütterung des Plexus solaris erklärt. (Es ist dies der sogenannte Ganglientod Hahnemann's, der nach Verletzungen des Plexus solaris, Druck, Contusion [Cooper], oft in wenig Augenblicken eintritt. Man findet in keinem Organ, nicht im Blute einen Anhaltspunkt zur Erklärung dieses plötzlichen Todes, der durch einen Stoss ins Epigastrium mit dem Ellbogen etc. bedingt sein kann. Eine Erklärung gäbe vielleicht Goltz's Klopfexperiment [vgl. Anal. p. 106]. Nach Pitha soll auch nach Bruchoperationen dieser Gang-

lientod eintreten können. Ref.) Das Vorkommen einer Commotio nervorum ist somit nicht ganz in Abrede zu stellen, wenngleich sie sehr selten sein mag. — Wichtiger und häufiger ist *Compression der Nerven*; sie ist aber stets secundär, Folge einer anderen Krankheit und letztere fesselt dann in erster Reihe die Aufmerksamkeit des Arztes. Von besonderem Interesse ist aber doch eine Art der Compression, nämlich jene, welche durch den Callus heilender Knochenbrüche vorkommt und zu den heftigsten Neuralgien Veranlassung geben kann. Auch in der Contraction begriffenes Narbengewebe kann zur Compression der Nerven führen, die in der Regel allmälig zunimmt. Doch ist auch plötzliche Compression der Nerven beobachtet werden, z. B. wenn der Kopf des Fötus rasch in das kleine Becken stürzt. — *Zerrungen der Nerven* können theils durch pathologische Neubildungen, die die Nerven verdrängen, theils durch Luxationen, die eine Verlängerung der Extremität bedingen, oder durch heftige Tractionen an den Gliedern -- gesetzt werden und als höchste Stufe derselben ist die *Zerreissung der Nerven* zu nennen. Die Zerreissung der Nerven tritt unter zwei Bedingungen ein, entweder es geht ein ganzes Glied sammt Knochen und Weichtheilen durch einen Hieb, Schuss u. s. w. verloren, und dann hat die Continuitätstrennung des Nerven keine weitere Bedeutung mehr, oder die Haut sammt den Weichtheilen bleibt intact und nur der Nerv wird zerrissen. Letzterer Fall interessirt den Chirurgen um so mehr, als er bei gewaltsamen Reductionen von Schulterverrenkungen mehrmals beobachtet worden ist (Empis, Flaubert). In einem solchen Falle wurden die Nerven des Plexus brachialis an ihrer Eintrittsstelle in das Rückenmark zerrissen gefunden. Eine Zerreissung der Nerven tritt aber nicht so leicht ein, als man glauben könnte und Verf. hat hierüber eine Reihe höchst interessanter Versuche angestellt. Es wurde der N. ischiadicus in der Kniekehle blossgelegt und alle anderen Weichtheile durchschnitten, so dass das Bein nur durch den Nerven mit dem Oberschenkel zusammenhing. Nun wurden Tractionen angestellt und mit dem Dynamometer gemessen. Die Kraft, welche zur Durchreissung des Nerven nöthig war, betrug in einem Falle 54, in einem anderen 58 Kilogrammes, d. h. ein sehr starker Mann musste alle seine Kraft anwenden, um den Nerven zu zerreissen. Mit den Armnerven wurden ähnliche Experimente angestellt; die Kraftanstrengung schwankte für den N. medianus und cubitalis zwischen 20—25 Kilogr.; zur gleichzeitigen Zerreissung beider betrug der Kraftaufwand 39 Kilogr. Wichtig ist auch die Frage, ob es eine Stelle gibt, an der die Nerven mit Vorliebe zerreissen; pathologische Erfahrungen scheinen diese Frage zu bejahen, denn in 2 Fällen von Zerreissung der Weichtheile und des N. ischiadicus (von Verf. und Jarjavay) war

der Nerv stets weit höher oben als die Weichtheile zerrissen, und Versuche ergaben, dass dieser Nerv am leichtesten an seiner Austrittsstelle aus dem Becken zerreisst. Für den N. medianus scheint diese Stelle in der Ellbogenbeuge zu liegen, und Aehnliches gilt vom N. cubitalis. Ein Umstand ist aber noch erwähnenswerth; die Nerven sind, ehe sie zerreissen, einer beträchtlichen Ausdehnung fähig, und diese betrug für den N. medianus und cubitalis 15—20 Ctm., ehe die Zerreissung eintrat. — *Contusionen der Nerven* sind eine sehr häufige Erscheinung in Folge der verschiedensten Ereignisse; sie werden theils gegen eine feste Unterlage angedrückt, namentlich der N. radialis und medianus, durch einen Schlag, Stoss u. s. w., theils wird die Contusion durch deplacirte Gelenksenden der Knochen, Projectile, Fragmente von Knochenbrüchen, Knochensplitter etc. vermittelt. Die Contusion kann eine leichte, oberflächliche sein oder eine tiefe, die bis zur gänzlichen Zerquetschung, zu einer Art Ecrasement der Nerven führt. Fremde Körper, die in den Nerven selbst eindringen oder in seiner Nähe stecken bleiben, können zu den mannigfaltigsten, gefährlichsten Symptomen Veranlassung geben; in sehr seltenen Fällen machen sie nur geringfügige oder auch keine Symptome und führen höchstens zur Bildung eines Neuroms. Ein solches bildete sich z. B. um eine stecken gebliebene Nadel (Adams), um einen Glassplitter (O. Weber, Robert, Ref.) Dahin gehört z. B. der bekannte Fall von Denmark (wo im N. radialis ein Stück einer Kugel gefunden wurde), von Jeffrey (Porcellansplitter im Nerven), von Verneuil (Bildung eines Knochenkernes im N. radialis u. s. w.). — Die Nerven können durch die Anwendung von Aetzmitteln (z. B. Kali causticum in dem Falle von Frère) leiden und auch im Ulcerationsprocesse bei eiternden Wunden, Geschwüren etc. einbezogen werden. Schon Swan sagt in seinem Werke über die Localkrankheiten der Nerven (pag. 72), „dass die Nerven in einen Zustand von Schwärung kommen können und dann von den heftigsten Schmerzen ergriffen werden.“ Descot hält Verschwärung der Nerven für ein seltenes Leiden, das nie primitiv sei (die örtlichen Krankheiten der Nerven pag. 105) und Tillaux meint, dass einzelne eiternde Wunden beim Wechsel des Verbands nur deshalb so sehr schmerzen, weil die benachbarten Nerven in dem Ulcerationsprocess mit einbezogen sind. — *Verwundungen der Nerven* haben die traurige Eigenthümlichkeit, dass sie sehr häufig von der Hand des Arztes selbst geschlagen werden, indem beim Aderlass die Lancette den N. musculo-cutaneus oder cutaneus int. verletzt. (Auch Verf. hat, wie wir sehen, mit Recht die ältere Anschauung, welche eine Verletzung des N. medianus als Ursache der „Neuralgia flebotomica“ [Bergson] annahm, verlassen und leitet sie naturgemäss von der Verletzung eines Hautnerven ab. Ref.).

Nächst diesen Stichwunden sind auch Schnittwunden nicht so selten u. z. ist der Nerv entweder nur angeschnitten oder gänzlich durchschnitten. Substanzverlust findet selbst im letzteren Falle nicht statt, die beiden Nervenenden bleiben entweder an einander liegen, oder können, wenn sie in Folge verschiedener Umstände auseinander gewichen sind, doch sehr leicht wieder in Contact gebracht werden. Uebrigens können, abgesehen von der Continuitätstrennung, noch weitere Verletzungen der Nerven, als Quetschung eines oder beider Nervenenden, Substanzverluste etc. vorkommen und man hat solche namentlich bei Eisenbahnunfällen zu studieren Gelegenheit gehabt, während die neuere Kriegschirurgie (Mitchell, Morehouse und Keen während des amerikanischen Krieges) in den Verletzungen durch Schusswaffen ein reiches Material zum Studium dieses Gegenstandes gesammelt hat. Interessant sind die Angaben über die Häufigkeit der Verletzungen einzelner Nerven; sie betrafen nach den Zusammenstellungen von Londe in 37 Fällen den N. medianus 6, radialis 5, saphenus int. 3, infraorbitalis 3, abducens, facialis, cubitalis, ischiadicus, die Fingernerven je 2 und 10 andere Nerven je 1mal.

Der *zweite Abschnitt* gibt die pathologische Anatomie und Physiologie der Nervenverletzungen, eine klassische Arbeit, welche die schönsten mikroskopischen Untersuchungen und physiologischen Experimente enthält. Namentlich die Untersuchungen über den Heilungsprocess durchschnittener Nerven werden das Interesse jedes Lesers in hohem Grade fesseln, und wenn wir etwas bedauern, so ist es der Umstand, dass Verf. einige neuere Arbeiten über diesen Gegenstand (z. B. von Rosenthal und Szymanowski) stillschweigend übergeht, während deren Benützung den ohnedies hohen Werth dieses Abschnittes noch vermehrt haben würde. Er schildert die Bedingungen, unter welchen eine Wiedervereinigung der Nerven leichter eintritt, erwähnt die schönen Arbeiten Waller's über die anatomische Untersuchungsmethode des Nervensystems und gibt zum Schlusse eine kurze bündige Schilderung des gegenwärtigen Standpunktes der Frage über die Wiedervereinigung getrennter Nerven. — Der *dritte Abschnitt* handelt von den Symptomen der Nervenverletzungen im Allgemeinen. In erster Reihe stehen hier Sensibilitätsstörungen, und unter diesen nehmen wieder die sogenannten traumatischen Neuralgien (man vergl. den interessanten Abschnitt über Neuralgia traumatica et inflammatoria in Bretschneider's Pathologie und Therapie der äusseren Neuralgien, Jena 1847) den ersten Platz ein. Sie sind nicht selten eine Folge chirurgischer Operationen, und in 31 von Londe zusammengestellten Fällen folgten sie 16mal dem Aderlass, was auch nach den Aufzeichnungen von A. Paré bei König Karl IX. der Fall war, der unmittelbar nach einer Vene-

section von den heftigsten Schmerzen befallen wurde. Höchst interessant ist eine besondere Form der traumatischen Neuralgie, wie sie nach Verwundungen durch Schusswaffen Mitchell, Morehouse und Keen (in einem anderen Werke — Haurowitz: Das Militär-Sanitätswesen der vereinigten Staaten von Nordamerika, Stuttgart 1866 — finde ich sie als Mitchel, Morhans und Kiel bezeichnet und da mir das Original nicht zugänglich, weiss ich nicht, welche Schreibart die richtige ist) beschrieben haben und wie Ref. vor Kurzem zwei ähnliche Fälle durch die Güte des Herrn Oberstabsarztes Dr. Raffay zu beobachten Gelegenheit hatte. Die Neuralgie bleibt nicht auf die Bahn des verletzten Nerven beschränkt, sondern verbreitet sich weiter, ergreift das ganze Glied, ja den ganzen Körper und steigert sich zu einer allgemeinen Hyperaesthesie. Der geringste Luftzug, ein Anblasen der Kranken, pralles Licht, die leiseste Berührung etc. rufen unerträgliche Schmerzen hervor und nur Kälte bringt den Leidenden Erleichterung. Sie schützen sorgsam die Theile vor der leisesten Berührung, und in den beiden von mir beobachteten Fällen hatten die Kranken fortwährend Handschuhe an den Händen, die sie stets mit kaltem Wasser benetzten, und konnten nur dann gehen, wenn sie in kaltes Wasser getauchte Fetzen an den Füssen hatten. Wir constatirten daraus, dass nicht die Nässe, sondern die Kälte den Kranken Erleichterung gewähre, und das Gleiche haben die oben genannten Beobachter gefunden. Leider sind die Erfahrungen über diese so interessante Krankheit noch sehr fragmentarisch, und so konnte auch Verf. mehr das Vorkommen dieses sonderbaren Leidens andeuten, als eine genaue Pathologie, vielleicht sagten wir besser pathologische Physiologie und Therapie desselben liefern. Eben so wichtig sind die Störungen der Motilität, die gleichfalls sorgfältig beschrieben werden. Auffallend ist uns ein Umstand gewesen; während Verf. von Reflex-Contracturen spricht, erwähnt er die Reflex-Paralysen nicht, mit welchen sich die obgenannten amerikanischen Aerzte so eingehend beschäftigt haben, und die so wichtig schienen, dass im März 1864 sogar das Sanitäts-Bureau der vereinigten Staaten an alle Aerzte der Armee ein Circular richtete, worin sie aufgefordert wurden, ihre Aufmerksamkeit auf die wichtige Erscheinung der Reflexparalyse zu lenken. Die Erscheinungen derselben kommen zwar selten vor, aber sie sind in hohem Grade merkwürdig und bestehen darin, dass bei Verwundung oder Contusion durch eine Kugel in einem von der Stelle der Verwundung entfernten Gliede plötzlich Lähmung entsteht, welche die Sensibilität oder Motilität oder beide gleichzeitig vernichtet, ohne dass diese Lähmung sich in dem verwundeten Theile kund gibt, ja es kann sogar die Wunde heilen und die Lähmung in dem entfernten Theile dauert fort. Dieser für den

Militärarzt so wichtige Umstand wird vielleicht auf die gleiche Weise, wie die Reflex-Contracturen durch die schönen Arbeiten von Brown-Séquard, erklärt werden können. Auch die traumatische Neuritis so wie der in das Gebiet der Reflex-Contracturen fallende, so gefürchtete Tetanus traumaticus finden ihre Erledigung, ebenso die Störungen der Nutrition, Secretion und Wärmebildung. Obwohl die Bearbeitung der Nutritionsstörungen im Ganzen eine gelungene genannt werden kann, hätte sie durch Benützung von Samuel's Arbeit über die trophischen Nerven (Leipzig 1860) doch noch mehr gewonnen.

Im *4. Abschnitt* wird die Diagnose und Prognose abgehandelt, der 5. ist der Therapie gewidmet. Diese zerfällt in eine primäre und secundäre, Behandlung der Wunde selbst und Behandlung der später hinzutretenden Symptome. Die Nervennaht nimmt besonders die Aufmerksamkeit des Autors in Anspruch und er kommt in Betreff derselben zu folgenden Schlüssen: 1. Nach Beobachtungen an Menschen und Versuchen an Thieren ist die Nervennaht an sich durchaus keine gefährliche Operation; 2. sie kann allerdings eine immediate, unmittelbare Vereinigung der Nerven nicht herbeiführen, da eine solche bisher weder an Menschen noch an Thieren beobachtet worden ist; 3. sie beschleunigt sehr die Wiederverwachsung getrennter Nervenenden; 4. sie muss stets in Anwendung kommen, wenn die Durchschneidung einen grösseren, wichtigeren Nerven betrifft, selbst wenn die Continuitätstrennung mit keinem Substanzverluste verbunden ist; 5. sie feiert aber ihre schönsten Triumphe bei Substanzverlusten der Nerven, wie sie z. B. nach der Exstirpation an Neuromen vorkommen. Der schon früher erwähnte Umstand, dass die Nerven eine bedeutende Dehnbarkeit besitzen, kommt der Sutura nervorum bei Substanzverlusten sehr zu statten, und Verf. schildert dann die Operation selbst. Am Schlusse dieser Abtheilung kommt noch eine sehr wichtige Frage zur Sprache, was ist zu thun, wenn die beiden Nervenenden gequetscht, unregelmässig, kurz auf irgend eine beträchtliche Art misshandelt worden sind, und Verf. beantwortet sie dahin, er würde in einem solchen Falle beide Nervenenden auffrischen und dann eine Vereinigung der glatten Wundränder durch die Naht versuchen. — Die Symptome, welche eine besondere (secundäre, consecutive) Behandlung fordern, sind theils die traumatischen Neuralgien, theils Paralysen. Bei den traumatischen Hyperästhesien konnte, wie bereits erwähnt, nur durch kalte Umschläge Linderung geschafft werden; die Behandlung der traumatischen Neuralgien studirt Verfasser sehr sorgfältig in den einzelnen Punkten und Methoden, und das Resumé seiner Arbeit ist folgendes: Man beginnt mit kalten Umschlägen, denen man mit Chloroform getränkte Compressen, Vesicanzen

und subcutane Injectionen folgen lässt. (Vielleicht könnte auch die Zerstäubung von Aether, die man jetzt häufig bei kleineren Operationen empfiehlt, versucht werden, doch muss Ref. gestehen, dass er sie in einem Falle nicht traumatischer Neuralgie zu wiederholtenmalen ohne Erfolg angewendet hat. Bei der traumatischen Hyperaesthesie verschafft indessen Kälte allein Linderung; nun wird bei der Zerstäubung von Aether ein bedeutender Kältegrad erzielt und wäre diese Procedur daher jedenfalls zu versuchen.) Nützen diese Mittel nichts, so nimmt man zum Cauterium actuale oder potentiale seine Zuflucht, lassen diese im Stiche, so ist die subcutane Durchschneidung des Nerven angezeigt, und wo diese nicht ausführbar ist, kommt die Durchschneidung des blossgelegten Nerven an die Reihe. In diesem Falle wird man aber die Ausschneidung eines Stücks des Nerven (Neurektomie), der einfachen Durchschneidung (Neurotomie) vorziehen, obzwar O. Weber kein grosser Anhänger der ersteren zu sein schien und ihre zuweilen besseren Resultate nur davon ableitet, dass man den Nerven in einer mehr central gelegenen Stelle durchschnitt. Für einzelne Ausnahmsfälle endlich wird die Amputation oberhalb der verletzten Stelle das ultimum refugium bleiben. Wir bedauern, dass der Elektricität gar nicht gedacht wird und auch die meisten Schriftsteller über diesen Gegenstand schweigen über das Verhalten zumal constanter Ströme gegen traumatische Neuralgien; dennoch aber ist es nicht unmöglich, dass die sogenannten katalytischen Wirkungen des Stromes (Remak) hier mit Vortheil verwerthet werden könnten, und unsere Elektro-Therapeuten werden wohl bei einmal angeregter Frage schon Studien zu ihrer Lösung thun. Besondere Umstände fordern auch besondere Eingriffe, wie z. B. Compression des Nerven in einem Callus, einem Knochencanal u. s. w., und besonders bemerkenswerth ist hier ein Fall von Ollier. Der N. radialis war in einem accidentellen Knochencanal (Folge einer Humerusfractur) comprimirt. Nach Feststellung dieser schönen Diagnose wurde der Canal mit Meissel und Hammer auf 5 Ctm. geöffnet, der Nerv von seinem Drucke befreit und gleichzeitig der Kranke von seinen Leiden. Die begleitenden Contracturen hängen von der Grundursache ab und schwinden mit derselben, fordern daher keine besondere Behandlung. Die traumatische Paralyse schwindet unter dem Einflusse der Elektricität, des Galvanismus, und sind hierüber die betreffenden Specialwerke nachzulesen. Ob man einen durchschnittenen Nerven mit einem anderen Nervenstamme vereinigen kann, diese von Denonvilliers angeregte Frage wird wohl von der Zukunft bejahend beantwortet werden, um so mehr als die neueren und neuesten Versuche von Bidder, Flourens, Philipeaux und Vulpian, Rosenthal in Berlin, die Möglichkeit einer Vereinigung des N. hypoglossus mit dem

N. lingualis, also zweier verschiedener Nerven, ausser allen Zweifel gesetzt haben.

Der *zweite Theil* behandelt Odier's von Cheselden als Krebs gedeutete Neurome und den Krebs der Nerven. Wir können uns hier kurz fassen; der Abschnitt über Neurome ist wohl ganz gut, ohne aber O. Weber's Arbeit über diesen Gegenstand in seinem symptomatisch-therapeutischen, Virchow's Abhandlung (die krankhaften Geschwülste 1863) in seinem pathologisch-anatomischen Theile zu übertreffen, und wir haben daher uns damit nicht aufzuhalten. Der Abschnitt über Krebs der Nerven ist sehr unvollständig, weil es hier fast gänzlich an Material fehlt, das zur Grundlage dienen könnte, und wir unterschreiben diesen Satz um so lieber, als selbst Lebert (Traité des maladies cancereuses, Paris 1851) den Krebs der Nerven stillschweigend übergeht und nur pag. 842 bei Gelegenheit, wo er von dem Krebs des Bulbus handelt, 5 Fälle von Carcinom des N. opticus erwähnt. Von anderen Beobachtern z. B. Türck etc. liegen nur spärliche Angaben vor und diese gehören hauptsächlich der pathologischen Anatomie an. Wir wissen nur, dass der Krebs die Nerven sehr selten primär, meistens erst secundär ergreift, und dass die Symptome, die er verursacht, die eines Tumors überhaupt sind und so ziemlich mit jenen der Neurome zusammenfallen. Eine vollständige Pathologie der Carcinome der Nerven kann erst die Zukunft liefern.

Ein Verzeichniss der benützten Werke und eine vollständige Inhaltsangabe schliesst das Buch ab, das zu den besten Leistungen auf diesem Gebiete gehört. Es bildet eine Art Supplement zu allen Handbüchern der Pathologie, aber auch zu allen chirurgischen Lehrbüchern und sollte von jedem Arzte gelesen werden. Da sein Titel leicht den praktischen Arzt, der sich nicht speciell mit Chirurgie beschäftigt, zur Annahme verleiten könnte, es sei ein rein chirurgisches, ihn nicht weiter interessirendes Werk, so protestiren wir hier nochmals gegen den Titel. Die Neuralgien, die Lähmungen, Contracturen u. s. w. kommen weit seltener dem Chirurgen vom Fach, als dem internen Arzte zur Behandlung, und letzterer vorzugsweise wird daher mit Nutzen ein Werk lesen, das auch so viel des Wichtigen und Wissenswerthen für den Chirurgen par excellence enthält. Aber auch Philosophen erfahren so manches Interessante aus demselben. Wenn ein Werk einen Uebersetzer verdient, so ist es gewiss das in Rede stehende und Tillaux' Name kann nun würdig seinen berühmten Vorgängern auf dem Gebiete der localen Nervenpathologie (Swan und Descot) angereiht werden. Die Ausstattung des Buches entspricht mässigen Ansprüchen; mehr lässt sich ihr nicht nachrühmen.

Ancelet: Études sur les maladies du Pancreas. Paris, Savy 1866. 159 S. gr. 8. Preis 2 Fr. 50 C.

Besprochen von Dr. Moritz Smoler.

Die Krankheiten des Pankreas haben im Ganzen nur geringe Aufmerksamkeit auf sich gezogen, theils weil man dieselben für selten hielt, theils aber auch, weil ihre Erkenntniss während des Lebens schwierig ist. Diese Worte Copland's in seinem Wörterbuch der praktischen Medicin sind besonders auf die Forschungen der Neuzeit anwendbar, denn während wir aus älterer Zeit, abgesehen von zahlreichen Journalartikeln, die zwei selbstständigen Werke über Pankreaskrankheiten von Harless (Nürnberg 1812) und Claessen (Coelln 1842) zu registriren haben, hat die letzte Zeit diesem Gegenstande so wenig praktische Bedeutung beigelegt, dass wir in den neueren Handbüchern der Pathologie und Therapie eigene Abschnitte über Pankreaskrankheiten, ja sogar die Erwähnung derselben gänzlich vermissten (z. B. in den Werken von Niemeyer, Trousseau, Béhier und Hardy etc.), oder wenn dieselben erwähnt sind, sie doch meist sehr stiefmütterlich behandelt erscheinen (Réquin, Monneret, Lebert etc.). Die Krankheiten dieses Organs, an und für sich selten und latent (Lebert), sind meistens auch secundär, nur von anderen anliegenden Organen (Mesenterialdrüsen, Magen, Duodenum, Leber, oberer Theil des Dickdarms) auf das Pankreas fortgepflanzt (Monneret) und ihre Symptome sind so dunkel, dass die Worte von Pemberton: Ich kenne durchaus kein bestimmtes Symptom, das den Anfang oder die Vermehrung der Krankheiten des Pankreas mit Gewissheit voraussehen liesse (Praktische Abhandlung über verschiedene Krankheiten der Abdominal-Eingeweide, Gotha 1818) auch heute ihre volle Geltung haben. Man hat zwar und neuerdings auch Ancelet den Fettgehalt der Stühle auf Pankreaskrankheiten bezogen und als ein Symptom derselben gedeutet, seitdem aber Lehmann gelehrt hat, dass auch bei ganz Gesunden, namentlich aber bei an Durchfall Leidenden Fett in den Stühlen vorkommen kann, dass in reichlicher Menge genossenes Fett, wie z. B. Ol. Ricini oder Olivenöl fast unverändert durch den Darmcanal abgeht, dass ferner bei sehr fettreicher Nahrung auch Fett in den Stühlen vorkommt, hat dieses Symptom sehr an Bedeutung verloren, und selbst Ancelet stellt nur schüchtern und bedingungsweise Hufeland's Stearrhöe neuerdings als ein Symptom der Pankreaskrankheiten auf.

Ein Werk über Pankreaskrankheiten dürfte bei gegenwärtiger Sachlage kaum die Aufmerksamkeit des ärztlichen Publicums in dem Masse auf

sich ziehen, als es Autor und Verleger wünschen; man erwartet kaum etwas Positives darin zu finden und ist nur zu sehr geneigt, vorgebrachte Thatsachen anzuzweifeln. Etwas Aehnliches mochte Verf. selbst gefühlt haben und nahm daher zu gewissen Kunstgriffen seine Zuflucht, die zumal in Frankreich kaum verfehlen dürften, dem Werke eine gewisse Verbreitung zu verschaffen. So theilt er mit, das Werk sei während einer 6monatlichen Kerkerhaft, die er ob Differenzen wegen eines Gutachtens über den Geisteszustand eines Individuums mit einem Medicinalbeamten zu überstehen hatte, entstanden, dann lässt er den „regrettable duc de Morny“ an einer Pankreaskrankheit sterben. Wenngleich wir für unseren Theil die feste Ueberzeugung haben, dass der Intendant der kaiserlichen Hoftheater einem ganz anderen Leiden, als einem des Pankreas erlegen sei, so liegt doch in jenem Ausspruche eine um so kräftigere Reclame, als das Buch kurz nach dem Tode des Herzogs von Morny, über dessen Nervenleiden in den Zeitungen die abenteuerlichsten Geschichten circulirten, erschienen und ganz geschickt in Scene gesetzt war. — Wenden wir uns nun von diesen Aeusserlichkeiten, die uns doch erwähnenswerth schienen, zum Inhalte selbst, so müssen wir leider gestehen, dass dadurch das dunkle Gebiet der Pankreaskrankheiten nicht im Mindesten erhellt worden ist. Die Aussprüche von Abercrombie, Pemberton, Lenbuscher, Bamberger u. A., die ähnlich lauten, wie die schon citirten, haben noch immer ihre volle Geltung. Eine gewisse wissenschaftliche Bedeutung müssen wir dem Buche aber doch zusprechen, denn im ersten, historischen Theile trägt es ein reiches Material über Krankheiten des Pankreas zusammen (eigene noch nicht veröffentlichte und fremde Beobachtungen), anderseits zeigt es den Weg an, den fernere Beobachter zu wandeln haben, um vielleicht mit der Zeit eine den Ansprüchen der Wissenschaft und Praxis genügende Pathologie des Pankreas zu construiren.

In dem *ersten Theile* schildert Verf. die Krankheiten des Pankreas — Mangel der Drüse, Hemmungen der Entwicklung, Lageänderung, die in so weit besonders wichtig ist, als sie zu inneren Einklemmungen (Ballard: Diseases of the abdomen, London 1852 pag. 90) Veranlassung geben kann, Wunden, Fisteln, Pankreatitis, Induration, Hypertrophie und Atrophie, Kysten, Steine, Krebs, Würmer, Tuberkeln — und trägt hier eine grosse Zahl von Beobachtungen zusammen, auf deren Menge fussend, er auch der Ansicht über die Seltenheit der Krankheiten des Pankreas entgegentritt. Viele Beobachtungen — man kann wohl sagen, mehr als die Hälfte — sind aber so fragmentarisch, dass sie gar keinen Werth haben, und die wichtigsten Beobachtungen namentlich deutscher Autoren sind mit keiner Silbe erwähnt; kennt ja der Autor nicht einmal die Werke

von Harless und Claessen. Bei Erwähnung der Pankreassteine wäre Manches zu berücksichtigen gewesen. Denkbar ist es z. B., dass fremde aus dem Darm eingedrungene Körper zu solchen Steinen Veranlassung geben (Meckel von Hemsbach), da z. B. Gurlt beim Schwein auch völlige Verstopfung des Ductus choledochus mit Sand aus dem Darm beobachtet hat. Auch bei Diabetes fand Meckel einen Stein im Wirsung'schen Gang und wäre dieser Fall um so mehr zu berücksichtigen gewesen, als Verf. an einer anderen Stelle von einem Zusammenhang der Zuckerharnruhr mit Pankreaskrankheiten spricht und Meckel selbst eine Erklärung über diesen Zusammenhang gibt, den Diabetes von dem Pankreasleiden ableitend. (Es bestand ein chronisches Pankreasleiden mit abnormer katarrhalischer Secretion, in Folge dessen einerseits am Orte selbst Schleimstagnation mit Versteinerung, andererseits Behinderung der Zuckerverdauung in Leber und Darm.) Es wäre noch Vieles hinzuzufügen; doch genüge die Bemerkung, dass die französischen Autoren im Allgemeinen sich künftighin etwas mehr auf dem Gebiete der deutschen medicinischen Literatur werden umsehen müssen, wenn ihre Arbeiten eine wirklich wissenschaftliche Bedeutung für die gesammte medicinische Welt beanspruchen sollen. Gerade die besten französischen Forscher (Cl. Bernard, Béhier, Trousseau, Jaccoud u. A., neuerdings erst Sée in seinen trefflichen Leçons de Pathologie expérimentale, Paris 1866) haben dies bereits eingesehen und sind mit gutem Beispiele vorangegangen, die Dii minorum gentium werden sich auch fügen müssen.

Wichtiger, sorgfältiger gearbeitet und für fernere Forschungen nicht ohne Bedeutung ist der *zweite Theil* der Arbeit, der mehr eine allgemeine Pathologie der Pankreas-Affectionen bildet. Wir haben nur über die Symptomatologie Einiges zu bemerken. Erbrechen ist ein häufiger Begleiter der Pankreaskrankheiten, schon Morgagni wusste dies, leitete es aber rein mechanisch vom dem Druck auf den Magen ab, und Budge in seiner Lehre vom Erbrechen (Bonn, 1840), so wie auch Arnold (das Erbrechen, die Wirkung und Anwendung der Brechmittel, Stuttgart 1840), zwei Werke, die auch Verf. mit Vortheil für seine Arbeit hätte studiren können, handeln über das Erbrechen bei Pankreaskrankheiten. Es soll eintreten als Folge einer vermehrten Absonderung des pankreatischen Saftes, bei Fortpflanzung einer Reizung oder Entzündung von dieser Drüse auf die Eingeweide, oder wenn jene so vergrössert wird, dass durch den Druck, welchen sie auf den Darmcanal ausübt, die Fortbewegung der Stoffe in ihm erschwert wird. Aber weder das Erbrechen an sich, noch das Erbrechen besonderer Stoffe, „einer geschmacklosen, sauern oder scharfen, zuweilen etwas bitter schmeckenden, wässerig-schleimigen, eiweissartigen,

dem Speichel ähnlichen Flüssigkeit," die Sialorrhöe des Pankreas (Harless) oder fettiger Stoffe (Ancelet) ist nicht charakteristisch für Krankheiten des Pankreas; es kann fehlen bei erkrankten, vorkommen bei gesundem Pankreas, gibt somit nichts für die Diagnose. Der Fettgehalt der Stühle ist, wie wir schon erwähnt haben, ebenso wenig charakteristisch; er hängt übrigens, wie schon Sappey gezeigt hat, nicht oder wenigstens nicht allein davon ab, dass kein Succus pancreaticus in den Darm gelangt, sondern wesentlich auch davon, dass keine Fette resorbirt werden; letzteres mag übrigens theilweise von dem ersteren abhängen. Die Percussion des Organs stösst auf immense Schwierigkeiten; Piorry hat wohl vor einiger Zeit die Methode, das Pankreas zu percutiren, beschrieben (Courrier méd. 1866, 24. Februar und 3. März), aber selbst gleich gestanden, dass für die Praxis von der Percussion kaum etwas zu erwarten sei. Fast auf gleiche Schwierigkeiten stösst die Palpation der Drüse, doch dürfte es eher möglich sein, gewisse Tumoren wegen ihrer Lage und Form auf das Pankreas zu beziehen. Andere Symptome wie Schmerz, Gelbsucht, Abmagerung etc. übergehen wir; sie sind theils einer Menge anderer Krankheiten gemeinsam, theils hängen sie von Erkrankungen anderer Organe, Complicationen u. s. w. ab und können nicht für die Diagnose verwerthet werden. Nach wie vor tappen wir also im Dunklen herum und der leitende Ariadnefaden wird nun auch durch des Verf. Arbeit nicht geboten. Bei so unklaren Symptomen kann selbstverständlich von einer Diagnose und Behandlung kaum die Rede sein und wir übergehen deshalb die bezüglichen Abschnitte des Buches.

Interessant und erwähnenswerth erscheint noch der Umstand, dass man zuweilen Krankheiten des Pankreas gleichzeitig mit Diabetes beobachtet hat, und Meckel's erwähnter Fall liefert einen Beweis dieses Zusammenfallens der beiden Affectionen, auf das aber kein besonderes Gewicht zu legen ist. Selbst der aufmerksame Claessen erwähnt keines Zuckergehaltes des Harns, ebensowenig Racle und Pavy in ihren Arbeiten über Glykosurie und Diabetes, Krankheiten des Pankreas. Abeille, der die pathologisch-anatomischen Veränderungen im Diabetes sehr genau schildert (Traité des maladies a urines albumineuses et sucrées, Paris 1863) und der noch mehr in die Details eingehende Marchal de Calvi (Recherches sur les accidents diabétiques, Paris 1864) erwähnen nicht des Vorkommens von Krankheiten des Pankreas neben Diabetes, und Ref., der ziemlich vielen Sectionen von Diabetikern beigewohnt hat, hat bei diesen niemals Krankheiten des Pankreas und umgekehrt, bei mehreren Kranken, die an Carcinom des Pankreas (neben Carcinom anderer Organe) gestorben waren, niemals zuckerhaltigen Harn gefunden. Beachtenswerth bleibt es aber

immerhin schon aus dem Grunde, weil einerseits während der Schwangerschaft und Lactation häufig genug Glykosurie beobachtet wird, andererseits bei verstorbenen Schwangeren mitunter Abscesse des Pankreas aufgefunden wurden; Thatsachen, die jedenfalls zu weiteren Beobachtungen und Forschungen anspornen.

Wir waren leider nicht in der Lage, dem Buche viel Lobendes nachsagen zu können, möchten aber über dasselbe umsoweniger ganz den Stab brechen, wenn wir die Schwierigkeiten in die Wagschale legen, mit denen der Autor bei Bearbeitung eines so schwierigen Themas zu kämpfen hatte; namentlich im zweiten Theile, in den Abschnitten über pathologische Anatomie und Physiologie, über Symptomatologie und Diagnose finden sich ganz beherzigenswerthe Sätze, die, wenn sie auf fruchtbaren Boden fallen, immerhin zu weiteren Forschungen über das Pankreas und seine Krankheiten anregen und so gute Früchte tragen können. Auch auf vergleichende Pathologie wird Rücksicht genommen und selbst das Gebiet der experimentellen Pathologie, auf dem sich vor Kurzem erst See mit so viel Glück versucht hat, bleibt nicht unberührt; nur in dem Abschnitt über Therapie verliert sich Verf. wieder in theoretische Schwärmereien ohne Aussicht auf praktischen Erfolg.

Dr. **Ernst Buchner** (Ehrenprofessor und ord. Beisitzer des Medicinalcomites der Ludwig-Maximilians-Universität): Lehrbuch der gerichtlichen Medicin für Aerzte und Juristen. Nach eigenen und fremden Erfahrungen bearbeitet. München 1867. Verlag von Jos. A. Finsterlin. gr. 8. 454 S. Preis 2 Thlr. 4 Sgr.

Besprochen von Dr. Hofmann.

Indem wir den allgemeinen, sowie den formellen Theil des Werkes übergehen, bemerken wir blos, dass der erstere eine ausführliche und interessant zu lesende Geschichte der gerichtlichen Medicin enthält und dass der letztere an eingehender Behandlung nichts zu wünschen übrig lässt. Den materiellen Theil beginnt Verf. mit der gerichtlich-medicinischen Untersuchung in Beziehung auf Selbstbestimmungsfähigkeit. Diese, sagt er, kann aufgehoben oder beschränkt sein durch Gemüthsaffecte, durch Geistesschwäche, durch Geisteskrankheiten und durch verschiedene Zustände, welche psychische Störung verursachen. Verf. unterscheidet demnach, offenbar mit Bezug auf die Fassung des bairischen Strafgesetzes, ein Aufgehobensein der Selbstbestimmungsfähigkeit und ein blosses Beschränktsein derselben. Wir können uns mit einer derartigen Unterscheidung keineswegs einverstanden erklären und müssen nur dem citirten Ausspruche Henke's

beistimmen: das Individuum ist oder war entweder frei oder unfrei und es gibt kein dazwischen liegendes Mittleres, ebensowenig als zwischen ja und nein. — Die Lehre von geminderter Selbstbestimmungsfähigkeit wendet Verf. vorzugsweise auf die Gemüthsaffecte an, die unserer Ansicht nach nur dann Gegenstand gerichtsärztlicher Beurtheilung in Beziehung auf Selbstbestimmungsunfähigkeit werden sollten, wenn sie an geistesschwachen oder anderweitig geisteskranken Individuen auftreten und in ihrem Uebermasse eben als Ausdruck der psychischen Störung sich kundgeben; während Gemüthsaffecte an sonst geistig Gesunden, selbst wenn sie einen hohen Grad erreichen, insoferne sie eine strafbare Handlung in minder schwerem Lichte erscheinen lassen, der Beurtheilung des Strafrichters überlassen werden können. Die Lehre vom Blödsinn ist in einem eigenen Abschnitte betitelt: „Die Geistesschwäche“, behandelt und von „den Geisteskrankheiten,“ unter welche Verf. blos den Wahnsinn und seine Formen subsumirt, getrennt, wofür kein Grund abzusehen ist. Die Lehre vom Blödsinn ist etwas zu allgemein gehalten und es ist namentlich der wichtige Unterschied zwischen angeborenem und erworbenem Blödsinn nur oberflächlich berührt, der zwischen primärem und secundärem sogar gänzlich übergangen. Zugleich wäre es wohl angezeigt gewesen, die ungezügelten natürlichen Triebe, die bei Blödsinnigen den häufigsten Grund zur Begehung strafbarer Handlungen liefern, einer näheren Besprechung zu würdigen. Wenn Verf. am Schlusse dieses Abschnittes die Taubstummen, namentlich wenn sie keinen Unterricht genossen haben, unter die Blödsinnigen rechnet, so lässt sich dagegen im Allgemeinen nichts einwenden, wenn er jedoch auch bei Blindgeborenen und sogar bei späterem Verlust eines Sinnes die Selbstbestimmungsfähigkeit in Frage zieht, so ist dies doch gewiss etwas zu weit gegangen.

Der übrige Theil der gerichtlichen Psychologie ist mit vielem Fleisse bearbeitet. Wenn Verf. bei der Besprechung der in Betreff der krankhaften Gelüste Schwangerer früher herrschenden Ansichten bemerkt: „Es erscheint vielmehr als psychisch-diätetisches Postulat, dass die Schwangeren ihren Gelüsten widerstehen, um nicht auf die Leibesfrucht das Unvermögen, den Begierden zu widerstehen, fortzupflanzen“, so wird dies wohl nur ironisch zu nehmen sein.

Im *zweiten Abschnitte* des Werkes behandelt Verf. die gerichtlich medicinische Untersuchung in Beziehung auf *geschlechtliche Verhältnisse*; die Lehre von der Fortpflanzungsfähigkeit, der Jungfernschaft, Schwangerschaft, Geburt, und die Lehre von der Nothzucht und widernatürlichen Wollust. Die Definition des Begriffes Nothzucht ist offenbar unrichtig, da auch das bairische Strafgesetz, wie aus dem Art. 205 hervorgeht, unter

Nothzucht nicht blos den mit einer Frauensperson ohne ihre Einwilligung vollzogenen Beischlaf, wie Verf. in seiner Definition sagt, sondern auch einen mit Mädchen unter 12 Jahren, selbst mit ihrer Einwilligung, ausgeübten Coitus versteht. Ueberhaupt ist dieses Capitel etwas oberflächlich gehalten. So hätte z. B. auf die Zeichen der Nothzucht bei Kindern, die die häufigste Form dieses Verbrechens bildet, etwas mehr Rücksicht genommen werden können. Wenn Verf. die Möglichkeit der Nothzüchtigung einer erwachsenen und nicht bewusstlosen Person absolut in Abrede stellt, so ist er im Irrthum, da bei bedeutendem Unterschiede der körperlichen Kräfte und bei günstigen Umständen die Möglichkeit der gewaltsamen Nothzüchtigung einer erwachsenen Person keineswegs geläugnet werden kann. Belege hiefür sind in der Literatur eben nicht selten verzeichnet.

Den *dritten Abschnitt:* die gerichtlich-medicinische Untersuchung in Beziehung auf *Tödtung und Gesundheitsbeschädigung durch Verletzungen* beginnt Verf. mit einigen Bemerkungen über die Kennzeichen des Todes und über Fäulnisserscheinungen und behandelt hierauf ausführlich die Blutspuren und deren Erkenntniss. In letzterer Abhandlung vermissen wir die Anführung einer der schönsten und vielversprechendsten Entdeckungen der Neuzeit, die Benützung des Spektroskopes zur Ermittlung von Blutspuren. Die Lehre von den tödtlichen Verletzungen hat trotz ihrer Gründlichkeit doch blos ein locales Interesse, weil sie nur mit Rücksicht auf das baierische Strafgesetz bearbeitet ist, welches in den betreffenden Bestimmungen von denen neuerer Strafgesetzbücher, namentlich des österreichischen, wesentlich abweicht. Die nichttödtlichen Verletzungen sind in einem eigenen Capitel behandelt und es ist namentlich den Begriffen Krankheit und Arbeitsunfähigheit grössere Aufmerksamkeit gewidmet. In diesem Abschnitte begegnen wir einem ganz eigenthümlichen Passus, dessen Sinn uns nicht recht klar werden will. Es heisst nämlich pag. 229:

„In gerichtlichen Fällen wird in der Regel nur dann angenommen werden können, dass Krankheit vorhanden ist, wenn zugleich Arbeitsunfähigkeit besteht. Dagegen kann sehr gut Arbeitsunfähigkeit vorhanden sein, ohne dass man von Krankheit spricht. Wer den Arm gebrochen, kann der gewöhnlichen Auffassung nach nicht wohl als krank bezeichnet werden; er ist aber arbeitsunfähig."

Eine eingehende Besprechung der Verletzungen in Bezug auf das gebrauchte Werkzeug und auf den Sitz derselben schliesst diesen Abschnitt, dem eine grössere Anzahl praktischer Fälle beigegeben ist.

Im *vierten Abschnitte* bespricht Verf. die gerichtlich-medicinische Untersuchung in Beziehung auf *Tödtung oder Gesundheitsbeschädigung durch Entziehung der Lebensbedürfnisse als Luft, Wärme und Nahrung.* Wenn Verf. bemerkt, dass bei Erhängten, namentlich bei Anwendung eines

dünnen Strickes, *ganz gewöhnlich* die innerste Haut der Karotiden geborsten gefunden wird, so muss er in dieser Beziehung besonders glücklich gewesen sein, denn alle anderen Autoren im Gebiete der gerichtlichen Medicin bezeichnen diesen Befund als einen verhältnissmässig sehr seltenen und wir selbst waren bei der Obduction von mehr als hundert Erhängten nur ein einziges Mal in der glücklichen Lage, eine Zerreissung der inneren Karotidenhaut zu beobachten.

Auf das Vorkommen von Ertränkungsflüssigkeit im Magen legt Verf. ein zu grosses Gewicht und bezeichnnt dasselbe als ein nahezu sicheres Kennzeichen des Ertrinkungstodes, indem es seiner Ansicht nach wegen der anatomischen und physiologischen Verhältnisse des Schlundes und der Speiseröhre für gewöhnlich kaum denkbar ist, dass die umgebende Flüssigkeit in den Magen einer Leiche gelange. Hätte Verf. sich die Mühe genommen, die von Simon in dieser Beziehung gemachten und von uns oftmals wiederholten Versuche einer experimentellen Prüfung zu unterziehen, so hätte er sich gewiss vom Gegentheil überzeugt. — Die Lehre von der Erstickung in irrespirablen Gasarten beschränkt sich blos auf einige dem Werke Eulenberg's entnommene, und zwar nur das Vorkommen dieser Gasarten betreffende Bemerkungen. Von den in neuester Zeit namentlich von Eulenberg und Friedberg so ausführlich studirten Leichenerscheinungen bei derartigen Todesarten, sowie von jenen Veränderungen, welche in dem Blute der in Kohlenoxydgas Erstickten durch das Spektroskop nachzuweisen sind, finden wir leider Nichts erwähnt. — Die Lehre von den *Vergiftungen* ist sowohl im allgemeinen als speciellen Theile mit vielem Fleiss zusammengestellt. Namentlich ist die Vergiftung mit Arsenik besonders gründlich behandelt. Bei der Phosphorvergiftung finden wir einen ziemlich charakteristischen Leichenbefund, die Blutaustretungen unter den serösen Häuten nicht erwähnt. Auch ist die fettige Entartung der Leber, der Nieren und der Muskeln, die fast regelmässig bei länger dauernden Phosphorvergiftungen beobachtet wird, gar zu oberflächlich berührt. — Die Lehre von der *Kindestödtung* bildet den besten Theil des vorliegenden Werkes. Sie ist mit eingehender Sachkenntniss bearbeitet und es wurde auch den neueren Entdeckungen auf diesem Gebiete Rechnung getragen. So finden wir die von Breslau in Zürich angegebene, auf den Gasinhalt der Gedärme sich beziehende Lebensprobe einer Würdigung unterzogen und die von vorzeitigen, durch Störung des Placentar- und Nabelschnurkreislaufes hervorgerufenen Athembewegungen bedingten Erscheinungen ausführlich behandelt. Wir erlauben uns blos der Bemerkung des Verf. gegenüber, dass von einer heimlichen Geburt bei anderen Kindeslagen als der Kopflage nicht wohl die Rede sein kann (pag. 373),

an die Steiss- und Fusslagen zu erinnern, welche sehr wohl bei heimlich Gebärenden vorkommen können und in gerichtsärztlicher Beziehung um so wichtiger sind, als gerade bei solchen Lagen, wenn der nachfolgende Kopf nur eine kurze Zeit im Beckencanal stecken bleibt, wegen hiedurch bewirkter Compression der Nabelschnur am leichtesten das Abstreben des Kindes noch während der Geburt erfolgen kann.

Dr. **Jos. Maschka** (k. k. o. ö. Professor und Landesgerichtsarzt zu Prag): Sammlung gerichtsärztlicher Gutachten aus den Verhandlungen der Prager medicinischen Facultät und nach eigenen Erfahrungen. Dritte Folge der in den Jahren 1853 und 1858 erschienenen gerichtsärztlichen Gutachten der Prager medicinischen Facultät. Prag. Verlag von Carl Reichenecker. 1867. gr. 8. 352 S. Preis 2 Thlr. 10 Sgr.

Angezeigt von Dr. Hofmann.

Das vorliegende Buch enthält eine Reihe von 88 instructiven und interessanten gerichtsärztlichen Fällen, die, nach Materien geordnet, gleichzeitig Belehrung und Unterhaltung bieten. Verf. hat bei der Zusammenstellung dieses Bandes nicht blos die bei der Prager Facultät gearbeiteten gerichtsärztlichen Gutachten, sondern auch das als Landesgerichtsarzt ihm zu Gebote stehende Materiale benützt; in Folge dessen die Sammlung besonders reichhaltig geworden ist. Es steht zu erwarten, dass diese Sammlung, namentlich bei den mit gerichtsärztlicher Praxis beschäftigten Collegen sich einer eben so grossen Beliebtheit erfreuen wird, wie die bekannten im Jahre 1853 und 1858 erschienenen Bände, von denen der erstere leider bereits vollständig vergriffen ist.

Dr. **A. Lion** sen. (prakt. Arzt und Geburtshelfer, Kreiswundarzt des Niederbareimer Kreises in Berlin): Compendium der Sanitätspolizei und gerichtlichen Medicin. Ein Repetitorium für die Physikats-Prüfung, für Physiker, Juristen und Apotheker. Mit 14 in den Text gedruckten Holzschnitten. Berlin 1867. Verlag von Julius Springer. 8. 328 S. Preis 1 Thlr. 15 Sgr.

Besprochen von Dr. Hofmann.

Verf. hat sich, wie aus der Vorrede hervorgeht, durch eine Reihe von Jahren damit beschäftigt, jüngere Aerzte zur Physikatsprüfung theils brieflich, theils durch ein Repetitorium vorzubereiten. Da aber die wenigsten sich längere Zeit, mindestens zehn Tage (!), bei ihm aufhalten konnten, so sah er sich veranlasst, vorliegendes Compendium und Repeti-

torium herauszugeben. — Wie zu sehen, soll das Werk eine Art Nürnberger Trichter vorstellen, mittelst dessen den Physikatscandidaten die zur Prüfung nothwendigen Kenntnisse im Gebiete der Staatsarzneikunde leicht und ohne dieselben besonders anzustrengen, beigebracht werden sollen.

Das Buch zerfällt in zwei Theile, von denen der erste die Medicinal- und Sanitätspolizei, der zweite die gerichtliche Medicin behandeln soll. Merkwürdiger Weise ist jedoch eine Scheidung des Materials nach diesen zwei Richtungen in dem Werke selbst keineswegs eingehalten und wir finden z. B. in dem medicinalpolizeilichen Theile mitten zwischen Instructionen und Verordnungen eine Abhandlung über Geisteskrankheiten, über Kindesmord, über Verletzungen u. s. w.

Die Abhandlung über Geisteskrankheiten ist nach des Verf. eigener Angabe dem Werke von Griesinger entlehnt, jedoch in einer Weise, mit der letzterer kaum zufrieden sein dürfte; so findet man unter Anderem p. 57 folgenden klassischen Passus:

„Somatische Ursachen der Geisteskrankheiten sind 4. Sexualentwickelungen, wie Chorea, Epilepsie, Somnambulismus, Schwermuth. Die Abstinenz hat selten Irrsinn zur Folge und dann nur im ideellen Gewand, selten in unverhüllter Weise. Sie äussert sich bei Männern als Pollutio diurna mit hypochondrischen Zuständen. Die Schwangerschaft ruft milde, mässige psychische Depressionszustände hervor. Wichtiger sind Geburt und Wochenbett. Schon bei jeder Wehe können Wuthausbrüche vorkommen, die die Tödtung des Kindes zur Folge haben können; noch schlimmer ist das Puerperalfieber, wo sich Nymphomanie (Ausgelassenheit) zeigen kann.“

Die auf die Sanitätspolizei bezüglichen Verordnungen sind stellenweise mit überflüssiger Weitläufigkeit verzeichnet. So ist z. B. nicht abzusehen, welchen Nutzen die wörtliche Anführung einer langen aus dem Jahre 1776 stammenden Instruction für Physiker bringen soll, die in ihren Anforderungen längst veraltet ist und daher selbst in Preussen schwerlich mehr als Richtschnur dienen kann; dasselbe gilt von einer im Jahre 1837 erlassenen längeren Verordnung bezüglich der damals sehr ausgebreiteten Krätze u. s. w. Eine kurze Anführung dieser Instructionen wäre wohl hinreichend gewesen.

Den *zweiten Theil* seines Buches, die gerichtliche Medicin, beginnt Verf. mit der weisen Bemerkung, dass nur Leichname secirt werden dürfen und kommt mittelst derselben auf die Definition des Begriffes Leichnam zu sprechen. Ob ein Foetus, der noch nicht lebensfähig war, als Leichnam zu betrachten sei, darüber, sagt er, differiren die Ansichten; er würde sich seinerseits dafür entscheiden, jeden Foetus für einen Leichnam zu halten — wenn das Leben in ihm erloschen ist. Hierauf geht er zu der eigentlichen Obduction und dem dabei zu beobachtenden Vorgange

über, woraus unter Anderem zu entnehmen ist, dass die Beschreibung der Haut grosse Schwierigkeiten mache, indem man etwas sehe und nicht wisse, wie man es beschreiben soll (pag. 233), und dass selbst bei ganz verwesten Leichen der Haarwuchs auf dem Schamberge noch einigen Anhalt für die Bestimmung des Geschlechtes geben könne, da nach Casper der Haarkranz auf dem Schamberge das Weib anzeigen soll. Dann folgt eine Beschreibung des bei der Untersuchung Neugeborener einzuschlagenden Vorganges und eine merkwürdig kurze Abhandlung über die, die Todesart der Neugeborenen betreffenden Fragen, womit der erste Abschnitt der gerichtlichen Medicin geschlossen ist.

Der *zweite Abschnitt* betitelt: Untersuchung von Verbrechensgegenständen umfasst die Untersuchung von Blutflecken, Milch, Harn, Sperma und handelt hierauf von den Giften, wobei es dem Verf. fast nur um den chemischen Nachweis der betreffenden Gifte, weniger um andere diagnostische Merkmale einer Vergiftung zu thun ist. Den Schluss dieses Abschnittes bildet „der Tod durch mechanische Ursachen (Verletzungen).“ In dieses Capitel wird alles Mögliche: Hieb-, Stich- und Schusswunden, Selbstverbrennung, Verhungern, Erfrieren, Ersticken u. s. w. einbezogen. Warum Verf. den Tod durch Verblutung nicht gleich bei der Lehre von den Stich-, Hieb- und Schusswunden behandelt, sondern zwischen beide den Tod durch Verbrennung einschaltet, ist nicht zu begreifen. Die Selbstverbrennung ist für ihn noch eine offene Frage, da der Einwand, den man Liebig mechanisch nachbetete, dass der Körper wegen seines Wassergehaltes von 75 pCt. nicht verbrennen könne, nicht zieht und durchaus physiologisch unwissenschaftlich ist, weil ja eben die Selbstverbrennung nur dann denkbar ist, wenn die Säftemischung des Körpers entartet ist. Bezüglich des Erhängungstodes lehrt er, dass wenn die Strangrinne nach dem Tode entstanden, sie weder hart zu schneiden noch anzufühlen ist (? Ref.), und macht darauf aufmerksam, dass der Ertrinkungstod ein Erstickungstod im eigentlichen Wortsinn ist, denn der Tod erfolgt nicht durch Wasser, obschon er im Wasser erfolgen kann.

Der *dritte Abschnitt* behandelt: „die *pathologische Anatomie in der gerichtlichen Medicin.*“ Wenn der Leser erwartet, in diesem Abschnitte die sogenannten Leichenerscheinungen oder andere speciell den Gerichtsarzt angehende Befunde behandelt zu finden, so täuscht er sich gründlich. Diese pathologische Anatomie in der gerichtlichen Medicin ist eben nichts Anderes als ein Auszug der pathologischen Anatomie überhaupt, ohne dass irgend wo auf die gerichtliche Medicin speciell Rücksicht genommen worden wäre. Wir heben aus diesem Abschnitte zur Belehrung des Lesers folgende Stellen hervor:

„Exsudate des Gehirns sind vorwiegend feste, gelbe Klumpen, welche aus gelbem Faserstoff und Faserzellen bestehen, in den Ventrikeln fast nur Serum. Ist in den Ventrikeln ein Erguss erfolgt, so ist er anfangs klar, später trübe, indem selbst erweichte Gehirnsubstanz sich damit vermischt.“ (pag. 280.) „In seltenen Fällen hat man Entzündung und Eiterung (der Thymus) beobachtet, ab und zu wohl Tuberkeln, Knoten und Infiltrationen. Das Asthma thymicum ist keine Krankheit, welche pathologische Veränderung der Thymus zur Folge hat.“ (pag. 285.) — „Die Entzündung der Leber kann sehr mannigfach sein nach ihrer Ursache, ihrem Verlauf und ihrem Ausgang; ausserdem gibt es so mannigfache Entartungen der Leber, dass man sie kaum alle beschreiben kann. Plastischer Ausgang des Entzündungsprocesses, besonders auf der concaven Fläche ist sehr selten, dagegen ist die Neigung zur Eiterbildung vorherrschend. Die bekanntesten Entzündungen sind: 1. die acute Leberatrophie, 2. die granulirte Leber. 3. die Eiterleber, 4. die fettige Entartung, 5. die amyloide Degeneration, 6. die pigmentirte Entartung.“ (pag. 301.)

Dr. **Edward Headlam Greenhow**: On Addison's Disease. — Clinical lectures on Addison's Disease and a report on diseases of the suprarenal capsules. (Klin. Vorlesungen über Addison's Krankheit und Bericht über die Krankheiten der Nebennieren). London. J. W. Roche. gr. 8. VI. und 64 S. nebst Tab. A—N.

Besprochen von Dr. Alf. Přibram.

Unter dem angeführten Titel sind in Form einer Monographie vier Abhandlungen vereinigt, welche Verf. früher in verschiedenen englischen Zeitschriften veröffentlicht hatte, und deren Zweck es ist, Alles, was bisher über Addison's Krankheit bekannt geworden ist, zusammenzufassen, um die Existenz derselben als eines selbstständigen Krankheitsprocesses und den Zusammenhang zwischen gewissen Krankheitserscheinungen und einer besonderen Veränderung in den Nebennieren darzuthun.

Die beiden ersten Abhandlungen — deren eine aus der Lancet (I, 1865), die andere aus dem British med. Journ. (1866) mit geringen Aenderungen abgedruckt ist, haben die Form von klinischen Vorlesungen, denen an zahlreichen Stellen Krankheitsgeschichten (im Widerspruche mit der bekannten praktischen Weise der englischen Lehrer etwas breit erzählt, jedoch dem didaktischen Zwecke durch Klarheit und Pointirung trefflich entsprechend) am passenden Orte eingeflochten sind.

Verf. beginnt mit einem kurzen Rückblicke auf Addison's erste Abhandlung über das „Melasma suprarenale“ und dessen weitere Beobachtungen, und schreitet gleich zur Besprechung der Krankheitserscheinungen, die er nur mit einer ganz besonderen, der sog. tuberculösen Affection der Nebennieren in Zusammenhang gebracht wissen will, und welche er in „constitutionelle“ und „äussere“ unterscheidet. — Als „con-

stitutionelle Symptome“ führt er allmälig vorschreitende Asthenie (deren Beginn sich nicht auf einen bestimmten Zeitpunkt zurückführen lässt), Widerwillen gegen körperliche Anstrengungen, weiterhin Kurzathmigkeit und Herzklopfen, häufiges Seufzen und Gähnen, Ohnmacht bei den geringsten Muskelanstrengungen an. Meistens sei schwache Herzaction, Appetitverlust, grosse Empfindlichkeit des Magens mit Brechreiz, und in der letzten Zeit oft anhaltendes Erbrechen vorhanden; das Bewusstsein dagegen bis zu Ende klar, obgleich die Kranken bisweilen wegen grosser Muskelschwäche anscheinend halb im Koma daliegen. Minder charakteristisch seien Schmerzen in den Lenden, den Weichen, dem Epigastrium, noch seltener Schwachsehen, Schwindel und zuletzt Delirien. Der Tod sei Folge von Asthenie und erfolge zuweilen plötzlich. Trotz der grossen Schwäche sei in nicht complicirten Fällen grosse Abmagerung selten. Die Haut sei weich und kühl, die Zunge bis zu Ende rein und feucht; die Darmfunction in Ordnung, der Harn in der Regel normal.

Die *äusseren Anzeichen* bestehen hauptsächlich in der Verfärbung der Haut ins Schmutzig- oder Gelblichbraune oder Olivenfarbige; dieselbe ist stärker im Gesichte, am Halse, an den Händen, den Achseln, den Schenkelbeugen, am stärksten am Penis, am Scrotum, an den Brustwarzen, dann in oberflächlichen Hautnarben (z. B. nach Vesicanzen). Einzelne scharfumschriebene, dunkler pigmentirte Stellen kommen nur an den schon an und für sich dunkleren Stellen der Haut vor. Die Schleimhaut der Lippen und des Mundes ist zuweilen streifig oder fleckig pigmentirt. Die Conjunctiva bleibt immer unverfärbt. Verf. beobachtete übrigens ein gleiches Verhalten in Beziehung auf die Mundschleimhaut und Hautnarben bei zwei sonst gesunden Hindus. Er nimmt ferner an, es könne die Addisonsche Krankheit bis kurz vor dem Lebensende „latent“ bleiben, d. h. zu einer unzweifelhaft seit langer Zeit unerkannt bestehenden Veränderung der Nebennieren sich erst in den letzten Lebenstagen die charakteristische Pigmentirung gesellen. — Manchmal zeigt der Krankheitsprocess „Intermissionen“ mit ziemlichem Wohlbefinden der Kranken. Das Wesen der Veränderung in den Nebennieren bezeichnet Verf. vom klinischen Standpunkte aus als „tuberculöse (tubercular) Degeneration“, obgleich er zugibt, dass zu Anfang Neubildung eines niedrig organisirten Bindegewebes (fibrocellular tissue) gefunden wird, welches jedoch rasch zerfällt. — Dass ein Zusammenhang zwischen der Erkrankung der Nebennieren und den Allgemeinerscheinungen besteht, ist ihm unzweifelhaft. Doch lässt er es unentschieden, ob die neuropathologische Hypothese von Wilks und Habershon (Irritation des Gangl. solare und der Gangl. semilunaria!), zu welcher er hinneigt, die richtige sei. Perverse Function der Nebennieren

könne ebensowenig die Ursache sein als Aufhebung der Function; gegen ersteres spreche der späte Eintritt der Allgemeinerscheinungen zu einer Zeit, wo die Destruction schon weit vorgeschritten ist; gegen das zweite das Fehlen ähnlicher Erscheinungen bei ausgebreitetem Krebs der Nebennieren. In Beziehung auf die Therapie laufen die Ansichten des Verf. in Kürze auf Unterstützung der Verdauung und roborirende Diät hinaus. Wo Leberthran nicht vertragen wird, empfiehlt Verf. eine Solution von 2 Drachmen Glycerin mit 20 Tropfen Chloroform und ebensoviel Tinct. ferr. sesquichlorati.

Die *beiden anderen Abhandlungen* bringen sorgfältige Beschreibungen dreier selbst beobachteter Fälle (eines Falles von Carcinom beider Nebennieren ohne Hautverfärbung und 2 Fälle von Morb. Addis.) und eine auf eine tabellarische Zusammenstellung von 196 Fällen verschiedener Autoren gegründete Abhandlung über die in Rede stehende Krankheitsform. Verf. theilt die sämmtlichen Fälle in 2 Kategorien; die erste umfasst 128 Beobachtungen, wo neben charakteristischer Nebennierenerkrankung die allgemeinen und äusseren Erscheinungen der Addison'schen Krankheit in ausgesprochener Weise vorhanden waren; die zweite enthält unter 68 Fällen theils solche von Nebennierenerkrankung ohne Pigmentirung der Haut und von „bronzed skin" ohne Veränderung der Nebennieren, theils endlich die zweifelhaften Fälle. Bei einer kritischen Beleuchtung der Fälle dieser 2. Gruppe fand Verf. *a*) dass von den 10 Fällen mit *Bronzed Skin ohne Veränderung in den Nebennieren* bei 9 die übrigen charakteristischen Allgemeinerscheinungen vollständig fehlten, und der 10. so mangelhaft beschrieben ist, dass nicht einmal die Todesursache klar wird, dass ferner in einigen der Fälle Gallenfarbstoff, in anderen Pigmentirung nach vorausgegangenen syphilitischen Eruptionen und in einem Falle Schmutz und Ungeziefer die Ursache der Bronzefärbung war; *b*) dass unter den 24 Fällen von *Krebs der Nebennieren* die beiden von Mettenheimer und Duclos irrig als Carcinom angesehen worden seien, während es echte Fälle von Addison'scher Degeneration der Nebennieren gewesen seien, zugleich auch die beiden einzigen von echter Bronzefärbung der Haut begleiteten. Bei den übrigen 22 Fällen fehlten die charakteristischen Allgemeinerscheinungen der Addison'schen Krankheit zumeist gänzlich. *c*) Eine Reihe von 10 Fällen verschiedenartiger Erkrankungen der Nebennieren (Apoplexie, fettige und amyloide Degeneration) zeigten weder die charakteristischen allgemeinen, noch die äusserlichen Zeichen des Morb. Add. *d*) 14 Fälle endlich werden als fehlerhaft oder ungenau beschrieben dargestellt und weiter nicht berücksichtigt. *e*) Die übrigen 128 unzweifelhaften Fälle von Addison'scher Krankheit der Nebennieren werden nach den Complica-

tionen gesondert, und ihre Analyse führt zu nachstehenden Ergebnissen: Von den 96 Fällen, welche alle Erscheinungen im höchsten Grade zeigten, war kein einziger mit vorgerückter Lungentuberculose complicirt, weshalb sich Verf. mit Entschiedenheit gegen die Ansicht von Virchow, Bazin u. s. w., es sei die Pigmentirung nicht Folge der Nebennierenerkrankung, sondern der vorgeschrittenen Lungentuberculose ausspricht. Unter den übrigen 32 Fällen befanden sich 20, bei denen nur einzelne und 12, bei denen keine der beschriebenenen constitutionellen und äusseren Symptome vorhanden waren. Von den letzteren 12 waren 2 im Leben nicht beobachtet, und 10 mit Phthise, offenen Lendenabscessen oder anderen frühzeitig zum Tode führenden Krankheiten complicirt. Die Frage, ob die Veränderung in den Nebennieren tuberculöser Natur sei, lässt Verf. unentschieden. Den constanten anatomischen Befund beschreibt er in nachstehender Weise:

Die Nebennieren sind vergrössert, hart, uneben, auf dem Schnitte häufig durch die Anwesenheit von zweierlei verschieden aussehenden Ablagerungen (deposits) marmorirt. Eine hiervon ist halbdurchsichtig, fest, beim ersten Einschneiden grau, und nimmt bei Einwirkung der Luft einen röthlichen (pinkish) Ton an; die andere bildet meistens unregelmässige, rundliche, opake, gelbe brüchige Massen, die in den durchscheinenden Theil eingebettet sind. Zwischen beiden verschiedene Uebergangsstufen, zuweilen kreidige Einlagerungen, mitunter sogenannte Abscesse, d. h. Ansammlungen von dicker milchiger Flüssigkeit. In älteren Fällen bildet die letztere allein mit etwas käsiger oder kreidiger Masse den Inhalt des geschrumpften Organes. *Mikroskopisch* besteht die durchscheinende Substanz aus mehr oder weniger faseriger Grundlage mit reichlicher Körnchenmasse (granular matter), welche geschrumpfte Zellen und Kerne, dann einzelne spindelförmige Körper enthält. Die gelben, opaken Knoten bestehen aus amorpher Körnchenmasse, geschrumpften Zellen und Kernen und Oel (Fett). In den sogenannten Abscessen findet sich kein wahrer Eiter, sondern öliger (fettiger) Detritus. Zahlreiche Fälle zeigten Verdickungen und feste Adhäsionen des bindegewebigen Ueberzuges der Nebennieren an die Nachbarorgane. In gewissen Fällen konnte nachgewiesen werden, dass die entzündlichen Störungen in den Nachbarorganen ihren Ursprung nahmen und sich erst von hier auf die Hüllen der Nebennieren fortsetzten. Endlich scheint in einer Reihe von Fällen ein Trauma der Ausgangspunkt der Störungen gewesen zu sein. In 117 Fällen waren beide Nebennieren gleich erkrankt, jedoch war in 12 Fällen in der rechten, in 13 Fällen in der linken Niere der Process weiter vorgeschritten. Unter den 11 Fällen, bei denen die gleichzeitige Erkrankung beider Nebennieren nicht ausdrück-

lich erwähnt ist, befinden sich nur 4, in denen das normale Verhalten einer Nebenniere bei Erkrankung der anderen constatirt ist.

Das Verhalten der *Nerven der Nebennieren* ist insofern von Belang, als Habershon und andere Beobachter eine erhebliche Verdickung der vom Ganglion semilunare zu den Nebennieren gesendeten Nerven und eine anscheinende Massenzunahme des Neurilems derselben gefunden haben. Die *Vertheilung des Pigmentes* in der Haut ist von jener bei farbigen Menschenracen und jener, die zuweilen nach Gelbfieberanfällen zurückbleibt, nicht verschieden. Nur einzelne Fälle werden angeführt, wo das Pigment nicht nur in dem Rete mucosum, sondern auch in den oberflächlichsten Schichten der Epidermis vorgefunden wurde. Die Gränze zwischen dem pigmentirten und den darüber und darunter liegenden Stratis ist immer eine scharfe. Zuweilen soll das Haupthaar während des Krankheitsprocesses auffallend dunkler werden. Die Angaben über die *Beschaffenheit des Blutes* lauten widersprechend. In einem Falle will man Pigment in dem Blute und in der Milz, in mehreren anderen ein Vorwalten der weissen Blutkörperchen (Hayden), zuweilen eine bedeutende Verminderung des Fibrins (Buhl) und Abwesenheit aller Coagula in der Leiche; dann wieder zahlreiche entfärbte Coagula in den Herzhöhlen (Greenhow) gefunden haben. Die *Dauer der Krankheit* ist eine verschiedene, von einigen Monaten bis zu mehreren (7) Jahren. In 13 Fällen war binnen weniger als 4 Monaten nach dem Eintritte der ersten Krankheitserscheinungen die charakteristische Verfärbung der Haut eingetreten. In mehreren gut beobachteten Fällen ist während des Verlaufes 2—3maliger Stillstand des Processes beobachtet worden. Hochgradige Abmagerung ist niemals, dagegen zuweilen reichliche Fettablagerung im Unterhautgewebe vorgefunden worden. Den charakteristischen üblen Geruch, den man häufig, auch Verf. in 3 Fällen, wahrnahm und mit der übelriechenden Ausdünstung der Neger verglichen hat, leitet derselbe von einer beginnenden (cadaverösen) Decomposition während des langsam und allmälig eintretenden Todes her. Die von dem Krankheitsprocesse ergriffenen Personen gehören vorzugsweise der hart arbeitenden Classe an. Nur 8 Männer und 3 Weiber gehörten den besseren Gesellschaftsschichten an. Dieser Umstand, dann die vorwaltende Erkrankung von Männern und die gleichmässige Vertheilung der Mortalität über jene Lebensjahre, welche der schweren Arbeit gewidmet sind, bestärken Gr. in der auf die anamnestischen Momente einzelner Krankheitsfälle gegründeten Ansicht, dass die in Rede stehende Erkrankung der Nebennieren in hohem Grade von den traumatischen oder entzündlichen Störungen in den Nachbarorganen abhängig sei.

Dreizehn grosse tabellarische Uebersichten der gesammelten Krank-

heitsfälle bilden den Schluss der Arbeit, welche als eine zeitgemässe Zusammenstellung des bisher über diesen Krankheitsprocess bekannt Gewordenen alle Beachtung verdient.

Druck und Ausstattung reihen sich würdig den bekannten Producten englischer Typographie an.

Prof. **E. Hering:** Die Lehre vom binocularen Sehen. I. Lieferung. Leipzig 1867. Engelmann. 146 S. Preis 1 Thlr.

Besprochen von Prof. v. Hasner.

Die Sturm- und Drangperiode der Lehre vom Binocularsehen ist noch lange nicht zu Ende. Alles gährt und befindet sich in vollem Flusse. Professor Hering gehört zu den hervorragendsten und eifrigsten Arbeitern auf diesem Gebiete. Seit 1861 hat er fünf grössere einschlägige Abhandlungen publicirt. Mit dieser sechsten, welcher noch zwei Lieferungen folgen sollen, wird in erweitertem Umfange die gesammte Lehre des Sehens mit dem Doppelauge in Angriff genommen. Ref. will es versuchen, hier die wichtigsten der vielfach anregenden Ideen, welche in der vorliegenden Arbeit geboten sind, wiederzugeben und den Gang der Forschungen zu skizziren.

Um die gegenseitigen Beziehungen beider Augen bei ihren Bewegungen klar zu stellen, denkt sich Verf. dieselben zunächst durch ein einziges imaginäres Auge repräsentirt, welches in der Mitte zwischen beiden wirklichen Augen gelegen ist, und welches er das Doppelauge nennt. (Ref. bezweifelt aber, ob die durch ein solches imaginäres Auge gegebene zwangsweise Reduction der thatsächlichen Verhältnisse geeignet ist, das Verständniss derselben zu erleichtern. Die Lage des idealen Doppelauges ist nicht einmal genau bestimmt. Nach der Zeichnung Fig. 2 und 3 fällt sein Mittelpunkt hinter die Grundlinie, also nicht „in die Mitte zwischen den beiden Augen," sondern beiläufig in die Halbirung des zwischen den beiden Augen gelegenen Müllerschen Horopterbogens. Warum Verf. dem Cyklops geradezu diese Lage anweiset, dies hätte doch näher präcisirt werden können. Dass die Einschaltung des Doppelauges die Erklärung der thatsächlichen Vorgänge erschwere, ja verwirre, dürfte leicht zu erweisen sein; denn die Winkelbewegung dieses Auges beträgt stets blos beiläufig die Hälfte jener der reellen; sie gibt also keinen richtigen Ausdruck weder für die engagirte Bewegung, noch für die Muskelkraft oder Innervation. Dabei fällt seine Blicklinie bei seitlicher Bewegung mit der Medianebene nicht zusammen und der Winkelunterschied wird um so

grösser, je mehr der Blick zur Seite abweicht. Endlich gibt seine Blicklinie keinerlei Ausdruck für die bei seitlicher Fixation geforderten ungleichen Accommodationszustände. Gewiss sind die vom Ref. angegebenen, später von Nagel u. A. acceptirten Projectionssphären viel geeigneter, die Association der beiden Augen zu einem Doppelauge, sowie jede Art Orientirung einfach und natürlich zu erklären, und hat auch Verf. im weiteren Verlaufe der Abhandlung merkwürdigerweise von seinem Archaeus cyclopicus wahrscheinlich aus dem Grunde keinen Gebrauch gemacht, weil derselbe eben — sich nicht als dienlich erwiesen hat.)

Im *ersten Capitel* wird über die associirte und accommodirte Bewegung, aber mit Vermeidung dieser bezeichnenden älteren Ausdrücke, gesprochen. Das Auge werde bei diesen beiden Bewegungen von zwei verschiedenen Innervationen getroffen, von denen die eine die associirte, die andere die accommodative Bewegung (d. i. bei Parallel- und Convergenzrichtung der Augen) angeht. Die Localisation der Netzhautbilder beider Augen richte sich nicht nach den Sonderstellungen derselben, sondern nach der Stellung der Blicklinie des Doppelauges, und wir localisiren die Netzhautbilder so, als ob sie auf der Netzhaut des imaginären Auges lägen. (Dagegen muss gesagt werden, dass wir in und um den Blickpunkt, d. i. den binocularen Fixirpunkt, localisiren, aber durchaus nicht in die Mitte zwischen beiden Augen hinein. Ref.) Die Erfahrung lehre, dass ein gewisser Zwang zu den Mitbewegungen bestehe, so dass sie auch dann fortdauern, wenn sie das Sehen nicht fördern oder gar stören. Freilich gilt dieser Zwang nicht unbedingt, sondern wir können z. B. das eine Auge auch ein wenig heben und senken, während das andere feststeht. Es lässt sich nachweisen, dass bei allen excursiven Bewegungen die Innervationen auf beide Augen gleichmässig wirken, indem z. B. bei Fixation eines links gelegenen nahen Objectes, welches in der normalen Sehlinie des linken Auges liegt, zwar das linke Auge in seiner Lage bleibt, während das rechte sich nach links bewegt. Aber das linke erhält dabei zwei einander entgegenwirkende gleich starke Innervationsimpulse, während beim rechten die gleichen Impulse eine Bewegung nach innen bewirken. (Besser und einfacher liesse sich vielleicht sagen: Mit demselben Kraftaufwand, mit welchem in dem vorliegenden Falle das rechte Auge nach links bewegt wird, muss auch das linke in seiner Lage verharren. Denn wenn letzteres nicht der Fall wäre, so müsste das linke Auge durch die immanente associirte Bewegung *um denselben Winkel* sich von dem Fixirobjecte aus seiner früheren Stellung nach links entfernen, um welchen sich das rechte dem Fixirobjecte nach links genähert hat. Die Zerlegung des Innervationsimpulses für das linke Auge in zwei einander entgegengesetzte Kräfte, welche

Verf. hier offenbar seinem Doppelauge zu Liebe gemacht hat, erschwert nur die Einsicht in die Thatsache, freilich ohne diese selbst zu alteriren. Ref.) Es werden weiter die Gründe dafür beigebracht, dass der Zwang zu gleichförmiger Innervation angeboren ist, und dass die künstliche Ablenkung eines Auges aus der Visirebene nicht gegen das immanente Gesetz spreche. Die Motive der Augenbewegung sucht Verf. in dem Streben zur möglichst deutlichen Wahrnehmung eines Objectes, verbunden mit solcher seiner relativen Lage zu dem eben betrachteten Objecte. (Sollte scih dieser Grundsatz nicht vielmehr klarer dadurch ausdrücken lassen, wenn wir überhaupt das Auge als ein Messinstrument des Raumes auffassen, welches mit Hilfe der Coordinatenaxen der Netzhaut arbeitet, rechnet, und so die relative Lage verschiedener Objecte bestimmt? Ref.) Die Innervation und die ihr entsprechende Muskelaction des Doppelauges ist eine eindeutige Function der Lage des Blickpunktes im Blickraume. Es genügen dieselben Muskeln, und im gleichbleibenden Verhältniss des Kraftantheiles, mit deren Hilfe eine Bewegung des Blickes in bestimmter Richtung begonnen worden, um die Bewegung in derselben Richtung bis an die Gränzen des engeren Blickraumes, ja darüber hinaus fortzusetzen, und nur die absolute Stärke der Innervation kann sich steigern. Die Musculatur des Doppelauges ist so eingerichtet, und es besteht eine derartige Selbststeuerung desselben, dass nicht nur immer dieselben Muskeln den Blick aus jedem beliebigen Punkte des Blickraumes herausbewegen können, sondern dass hiezu nicht einmal eine Aenderung im Verhältnisse der Kräfte nothwendig ist, mit welchen sich die einzelnen Muskeln an der Bewegung betheiligen.

Das Grundgesetz der Innervation und Muskelwirkung besteht nach Verf. darin, dass jeder der drei Dimensionen des Raumes zwei besondere Muskelgruppen des Doppelauges entsprechen, welche die Bewegung des Blickpunktes in den zwei entgegengesetzten Richtungen dieser Dimension besorgen. Jene der Breite wird durch die Rechts- und Linkswender, jene der Höhe durch die Heber und Senker, jene der Tiefe durch die Ab- und Adductoren besorgt. Für alle anderen Richtungen der Blickbewegung combiniren sich je zwei oder drei dieser Muskelgruppen zu gemeinsamer Thätigkeit. Jede dieser sechs Muskelgruppen wird als Ganzes innervirt. Doch ist dies Gesetz nicht mit mathematischer Genauigkeit durchgeführt, denn es kommen namentlich in den peripheren Theilen des Blickraumes kleine Abweichungen vor. Sie lassen sich jedoch nicht corrigiren, und führen nicht zu merklichen Gesichtstäuschungen. Den Schluss des ersten Capitels bildet die Erörterung des Blickraumes, welcher in der That bei Verf. eigenthümliche Varianten darbietet, die wir als unwesentlich übergehen können.

Das *zweite Capitel* handelt von der Orientirung des Doppelauges. Nach Vorausschickung der mechanischen Vorbegriffe wird das Gesetz der gleichen Netzhautlage bei gleicher Blicklage entwickelt, wornach der bestimmten Lage des Blickpunktes im Blickraume ein bestimmter Contractionsgrad gewisser Augenmuskelgruppen entspricht, daher die Orientirung eine eindeutige Function der Blicklage ist. Die Lage der Netzhaut ist durchaus von der Spannung der Muskeln abhängig, und daher blos mittelbar dem Willen unterworfen. Eine Rollung um die feststehende Gesichtslinie vermag das Auge im Allgemeinen nicht auszuführen, doch kann die *Bewegung* der Gesichtslinie mit oder ohne gleichzeitige Drehung des Auges um diese Linie stattfinden. (Verf. substituirt für Helmholtz's Raddrehung den Ausdruck Rollung. Er ist weniger bezeichnend, aber bequemer. Ref.). Nun folgt die Entwickelung des Listing'schen Gesetzes: Beim Sehen in die Ferne kann die Gesichtslinie aus der Primärstellung nach jeder Richtung eine ebene Bahn beschreiben, ohne dass dabei das Auge eine Rollung erfährt. Er ist ferner eine Folge dieses Gesetzes, dass, wenn die Gesichtslinie nicht aus der Primärstellung, sondern aus einer beliebigen anderen Stellung heraus eine ebene Bahn beschreibt, die Drehung nicht um eine zur Gesichtslinie senkrechte und feste Axe, also auch nicht ohne gleichzeitige Rollung geschehen kann, ausser in dem Falle, dass die Ebene, in welcher die Gesichtslinie sich bewegt, zugleich durch die Primärstellung hindurchgeht. — Die Methoden des experimentellen Nachweises dieses Gesetzes werden beschrieben. Durch individuelle Verschiedenheiten ergeben sich kleine Abweichungen, die wir hier gleichfalls übergehen müssen. Das Gesetz, welches für Fernstellungen gilt, zeigt übrigens bei stärkeren Convergenzen so grosse Abweichungen, dass es seine Anwendbarkeit verliert. Die Vortheile des Listing'schen Gesetzes sucht Verf. zuvörderst darin, dass die Rollung der Augen um die Gesichtslinie sowohl bei feststehendem als bei wanderndem Blicke fast ganz vermieden ist. Es lässt sich also direct ableiten aus dem Principe der vermiedenen Rollung um die Gesichtslinie.

Das *dritte Capitel* erörtert die Wirkung der Augenmuskeln. Die Ruete'schen Bestimmungen der Muskelebenen gelten wohl ziemlich genau für die Primarstellung. Die Halbaxe des Drehbestrebens eines Muskels ist nicht nothwendig auch die Halbaxe der wirklichen Drehung, welche er ausführt. Denn es hängt das Resultat auch von den Widerständen ab, welche die gedehnten Muskeln bieten. Nur wenn diese Widerstände dem thätigen Muskel diametral entgegengesetzt sind, kann die Drehung wirklich um dessen Halbaxe stattfinden. Sowohl bei Drehungen um die primären Halbaxen der schiefen, als bei jener des Superior und Inferior folgt die Gesichtslinie einer hyperbolischen Bahn, und nur die Recti externi und

interni sind im Stande, trotz der vorhandenen Widerstände das Auge um die primären Halbaxen wirklich zu drehen. Auch aus den Muskelbahnen resultire, dass, damit das Auge nach dem Listing'schen Gesetze bewegt werde, die Muskeln sehr angenähert so innervirt werden müssen, wie es das vom Verf. aufgestellte Gesetz der Innervation fordere.

Im *vierten Capitel* wird die Anpassung des Doppelauges besprochen. Die Gleichmässigkeit der Innervation gelte ebenso für die Accommodation und photometrische Action beider Augen, ja die Association sei hier sogar noch inniger als bei den Bewegungen. In Consequenz dieser Thesis behauptet Verf., dass wir z. B. bei seitlichem Blick nicht ungleich zu accommodiren vermögen, und stützt diese Behauptung durch ein Experiment bei seitlicher Fixation eines nahen Objectes. (Weitere Bestätigungen sind aber wohl hier noch abzuwarten, und scheint es dem Ref. überhaupt zweifelhaft, ob das Gesetz durch die zahlreichen Ausnahmen nicht viel an seiner Anwendbarkeit einbüssen werde.) Dasselbe gelte bezüglich der Irisbewegung. Bezüglich des Zusammenhanges der Accommodation und Convergenz vertheidigt H. die Ansicht, dass die Innervation der Augenmuskel sich bei Erwachsenen zwangsweise der Innervation der Adductorengruppe associire. Das Doppelauge wird als ein Ganzes zum Nahesehen eingerichtet, keineswegs wird aber jedes Auge für sich der Lage des Objectes angepasst. Dass aber durch Uebung die Accommodation von der Convergenz einigermassen ausgelöst werden könne, muss Verf. selbst zugestehen. Hier macht derselbe auch darauf aufmerksam, dass Lage und Umfang der binocularen Accommodation verschieden sei je nach Kopfhaltung und Lage der Blickebene. (Was aber von gesenkter Blickebene gilt, gilt ebenso von der seitlichen. Ref. hat in seiner Schrift über das Binocularsehen pag. 8 bereits darauf hingedeutet, dass bei seitlicher Blickrichtung der Abstand beider Sehlinien sich vermindere, und es ist daher allgemein auch bei solcher Blickrichtung eine geringere Convergenz beim Nahesehen nothwendig.) Für das Angeborensein der Association zwischen der Accommodation und den Bewegungsmuskeln des Auges führt schliesslich Verf. noch die Beobachtungen bei Myopen und Hyperopen an, und zeigt an einem Beispiele, wie sich die verschiedenen Refractionszustände bei Abducensparalyse verhalten.

Aus dieser Anzeige dürfte der Reichthum der vorliegenden Schrift an interessanten Erörterungen zu entnehmen sein. Leider musste Ref. noch viel Detail übergehen, namentlich durfte er den polemischen Theil nicht wiedergeben. Manchen wird vielleicht die Schärfe der Polemik des Verf., namentlich gegen Helmholtz, kalt anwehen. Aber sie ist eben ein Beweis der Fermentation, in welcher das gesammte Gebiet der Lehre vom Binocularsehen sich noch befindet. — Der Fortsetzung der sehr verdienstlichen und streng scientifischen Arbeit muss mit Spannung entgegengesehen werden.

Miscellen.

Universitäts- und Facultätsnachrichten.

Akademischer Senat der Prager Universität im Jahre 1867—68.

Rector (aus der philosophischen Facultät): Herr Prof. Kosteletzky, MDr.
Prorector (aus der medicinischen Facultät): Herr Prof. Halla, MDr.

	Decane der Doctoren-Collegien	Decane der Professorencollegien	Prodecane der Professorencollegien
	Die Herren Doctoren:	Die Herren Professoren:	
theol. Facul.	Hauschka.	Dr. Náhlowský.	Dr. Smutek.
jur. „	Advocat Schwestka.	Dr. Habietinek.	Dr. Schier.
med. „	Primärarzt Hofmeister.	Dr. Seidl.	Dr. Blažina.
phil. „	k. Rath Bruna.	Tomek.	Dr. Kelle.

Zusammensetzung des Lehrkörpers und Ordnung der Vorlesungen an der medicinischen Facultät im Winter-Semester 1867—68.

Ordentliche Professoren (nach dem Senium), die Herren: Purkyně: Physiologie des Menschen (5 St. wöchentlich). Mikroskopische Anatomie des Menschen (2 St.). Všeobecná a zvláštní fysiologie člověka s ukázkami a zkouškami (5 St.). — Jaksch: Spec. Pathologie und Therapie und med. Klinik (10 St.). — Bochdalek: Einleitung in die descriptive Anatomie des Menschen, Knochen-, Bänder-, Muskel- und Eingeweidelehre nebst mikr. Uebungen (5 St.). Anatomische Secirübungen (12 St.). Topogr. Anatomie (3 St.). — Blažina: Spec. Pathologie und Therapie chir. Krankheiten; chir. Klinik (10 St.). — Seidl: Pharmaceutische Waarenkunde (3 St.). — Treitz: Pathologische Anatomie (5 St.). Pathol. Secirübungen (3 St.). — Halla: Spec. Pathologie und Therapie und med. Klinik (10 St.). — Streng: Unterricht für Hebammen. — Seyfert: Geburtshilfe und Klinik (10 St.). Frauenkrankheiten (3 St.). — Strupi: Sporadische Krankheiten der Hausthiere (5 St.).

— Hasner: Augenheilkunde und Augenklinik (10 St.). — Waller: Allgemeine Pathologie und Therapie (5 St.). — Maschka: Gerichtliche Medicin (5 St.). Gerichtlich-medicinisches Casuisticum (1 St.). Gerichtliche Sectionen. — Ritter von Vintschgau: Physiologie der Verdauung (4 St.).

Ausserordentliche Professoren die Herren DDr.: Quadrat: Porodnictví část fysiologická (2 St.). — Lerch: Gerichtliche und polizeiliche Chemie (2 St.), praktischer Unterricht (20 St.). — Köstl: Psychiatrie und Klinik der Psychosen (3 St.). Gerichtliche Psychiatrie (1 St.) — Ritter von Rittershain: Pathologie des ersten Kindesalters (2 St.) — Petters: Klinik der Hautkrankheiten (5 St.). — Eiselt: Klinika nemocí prsních (10 St.). Objective Diagnostik (1 St.). — Steiner: Klinik der Kinderkrankheiten (3 St.). — Kaulich: Krankheiten der Unterleibsorgane (2 St.). Poliklinik (2 St.).

Privatdocenten die Herren DDr.: Spott: Heilgymnastik und die Heilung der Rückgratsverkrümmungen (2 St.) Tělocvik léčitelský a léčení skřivení hřbetu (2 St.). — Väter Ritter von Artens: Elektrotherapie (1 St.). — Herrmann: Orthopädische Therapie der Knochen- und Gelenkskrankheiten (1 St.). — Matějovský: Instrumentenlehre (1 St.). — Niemetschek: Pathologische Histologie des Auges (2 St.). — Schütz: Medic. Casuisticum (2 St.). — Hofmann: Lékařství soudní (5 St.). — Ott: Klinische Propaedeutik (2 St.). — Kisch: Balneotherapie (1 St.).

Naturhistorische Vorlesungen an der philosophischen Facultät.

Die Herren ord. Professoren: Kosteletzky: Allgem. Botanik (Histologie, Morphologie und Biologie der Gewächse) (5 St.). — Rochleder: Unorganische Chemie (5 St.). Pharmaceutische Chemie (4 St.) Praktischer Unterricht in der quantit. und qualit. Analyse; Prakt. Unterricht in der Durchführung wissenschaftlicher chem. Untersuchungen. — Stein: Allg. Zoologie (wirbellose Thiere) (5 St.). Prakt. Uebungen (2 St.). — Mach: Physik für Lehramtscandidaten (4 St.), für Pharmaceuten (5 St.). Praktische Uebungen (4 St.). — v. Zepharovich: Allgem. Theil (Eigenschaftslehre) der Mineralogie (5 St.). Krystallographisches Repetitorium (2 St.).

Personalien.

Standesveränderungen. — Ernennungen. — Auszeichnungen.

Se. k. k. Majestät haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 14. September d. J. die Aufhebung des Unterrichtsrathes zu genehmigen und bei diesem Anlasse dem Leiter desselben, Hofrath und Professor Dr. Franz Haimerl, in Würdigung seiner erworbenen Verdienste, das Ritterkreuz des Leopold-Ordens zu verleihen und den Leiter des Ministeriums für Cultus und Unterricht zu ermächtigen geruht, den Mitgliedern des Unterrichtsrathes bei der Enthebung von ihrer Function die allerhöchste Anerkennung für die der Regierung in dieser Eigenschaft geleisteten Dienste auszusprechen.

Se. k. k. apost. Maj. haben mit Allerhöchster Entschliessung vom 4. October dem Ministerialrathe und Sanitätsreferenten im Ministerium des Innern Dr. Josef

Löschner die aus Gesundheitsrücksichten erbetene Versetzung in den bleibenden Ruhestand unter Bezeugung der allerh. Zufriedenheit mit seiner treuen und ausgezeichneten Dienstleistung allergnädigst zu bewilligen geruht. — Mit der Vertretung des Sanitätswesens im Ministerium des Innern wurde provisorisch der Director der Rudolfstiftung Med.-Rath Dr. Ulrich betraut.

Der Statthaltereirath und Landesmedicinalrath in Böhmen Dr. Franz Škoda ist als Ritter des Ordens der eisernen Krone III. Classe statutengemäss in den Ritterstand des österreichischen Kaiserstaates erhoben worden.

Dr. Balogh, Professor an der Chirurgenschule zu Klausenburg, wurde zum Professor der Physiologie und allgemeinen Pathologie an der Pesther Universität und zu seinem Nachfolger in Klausenburg Privatdocent Dr. Lang ernannt. — Dr. Ritter v. Vintschgau, früher Professor der Physiologie in Padua, wurde der Prager Universität zugetheilt.

Dr. Simon, Professor der Chirurgie in Rostock, wurde an Prof. O. Weber's Stelle nach Heidelberg, dagegen nach Rostock Dr. Hüter von Berlin berufen. — Prof. Coccius erhielt die durch Prof. Ruete's Ableben erledigte Lehrkanzel der Augenheilkunde in Leipzig und übernahm zugleich die Leitung der damit verbundenen Augenheilanstalt. — An Ritgen's Stelle kam als Professor der Geburtshilfe nach Marburg Dr. Hegar aus Freiburg. Dr. Kupfer wurde als ord. Professor der Anatomie von Dorpat nach Kiel, Dr. Adolf Lieben, bisher Professor der Chemie in Palermo, auf die gleiche Lehrkanzel nach Turin berufen; Dr. Rich. Wagner in Berlin zum Prosector und a. o. Professor in Marburg ernannt.

Gelegentlich des Besuches Seiner k. k. Majestät in der Pariser Weltausstellung erhielten Stabsarzt Dr. Freiherr von Mundy das Comthurkreuz und Dr. Teichmann, Universitätsprofessor in Krakau, das Ritterkreuz des Franz-Josephs-Ordens in Anerkennung der von ihnen ausgestellten Gegenstände (Model eines Hauses zur Verpflegung von Irren in der Familie des Wärters. — Anatomische Präparate).

Todesfälle.

Am 24. Aug. 1867 starb in Hamptoncourt bei Richmond Prof. Faraday, der insbesondere durch seine Entdeckungen auf dem Gebiete der Elektricität hochberühmte Physiker, in seinem 77. Lebensjahre.

Am 24. August in Wien Dr. Ignaz Stransky, Edler von Heilkron, pens. k. k. Gubernialrath und Landesprotomedicus.

Am 27. Aug. in Triest Dr. Elias Morpurgo, einer der geschätztesten praktischen Aerzte daselbst, im 77. Lebensjahre.

Am 9. Sept. in Pesth der dortige sehr gesuchte Arzt Dr. Balogh im 72. Lebensjahre.

Am 10. Sept. in Paris Prof. Rayer, Leibarzt des Kaisers Napoleon III., hochverdient und in weiten Kreisen bekannt durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der vergleichenden Pathologie, sowie durch seine Werke über Haut- und Nierenkrankheiten, im Alter von 73 Jahren an Meningealapoplexie.

Am 27. Sept. in Paris Dr. Véron, nicht so sehr bekannt als Arzt, wie als

ehemaliger Director der grossen Oper und als Chef-Redacteur des Constitutionnel, als welcher er Millionär wurde, 69 Jahre alt.

Am 29. Sept. in Wien Med.- et Phil.-Dr. F. Grohmann, Jubelsenior der Leipziger und Wiener Universität in seinem 85. Jahre; als junger Arzt im Oriente thätig und vielverdient durch seine Forschungen über die Pest.

Am 30. Sept. in Paris Dr. Bouley, Arzt am Hospital Necker, 57 Jahr alt.

Am 17. October in Wien der jüngste Primärarzt des dortigen allgemeinen Krankenhauses Dr. Lewinsky, 39 Jahr, in Folge einer Cyankaliumvergiftung, vollführt in einem Anfalle von Geistesverwirrung, der mehrjährige Schlaflosigkeit (wahrscheinlich Folge der bei der Obduction vorgefundenen chron. Meningitis) vorausgegangen war.

Von Mitgliedern der Prager med. Facultät starben:

Am 20. Sept. 1867 in Prag: Dr. Jos. Podlipský (prom. in Wien am 31. Januar 1843, immatriculirt in Prag am 6. Nov. 1847), emeritirter Assistent der med. Klinik, prakt. Arzt, Redacteur des „Časopis lékařův českých," Landtagsabgeordneter und Mitglied vieler humanitärer und nationaler Vereine, 51 Jahr, an Granularentartung der Leber und der Nieren.

Zu Ende September in Ofen Dr. Moritz Janowitz, Primärarzt des Altofner Israelitenspitales (prom. in Prag, am 3. Decbr. 1839).

In Zwickau Dr. Wilhelm Falge (prom. in Prag am 31. Dec. 1846).

Tagsgeschichtliches.

Die Errichtung eines *Vereines für Psychiatrie und forensische Psychiatrie* in Wien erhielt die a. h. Genehmigung.

Die Versammlung deutscher Aerzte und Naturforscher wird im nächsten Jahre in Dresden tagen; Hofrath Dr. Carus und Geheimrath Weinlig wurden zu Secretären gewählt.

Zum nächsten Versammlungsorte ungarischer Aerzte wurde Erlau bestimmt.

Eine neue *Monatschrift für Ohrenheilkunde* erscheint seit 1. October in Berlin unter der Redaction der Herren Gruber (Wien), Voltolini (Breslau), Rüdinger (München), Weber (Berlin).

Der Bau einer grossen *Staatsirrenanstalt* in Leipzig, wofür 200.000 Thlr. veranschlagt worden sind, soll demnächst in Angriff genommen werden.
